MicroComputer

微型计算机

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

Start

12月上
2012.12.1（总第520期）
定价：12元
ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)



变革？希望？
英特尔、AMD下一代处理器架构解析

世界将打开新窗口？
Windows 8
新形态产品Style

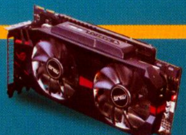
惊喜还是尴尬？
Windows 8性能全面测试报告

专题策划
谁在影响你的游戏体验

中国造用中国芯
华为荣耀四核爱享版



突破极限渴望
ASUS Matrix HD7970赏析

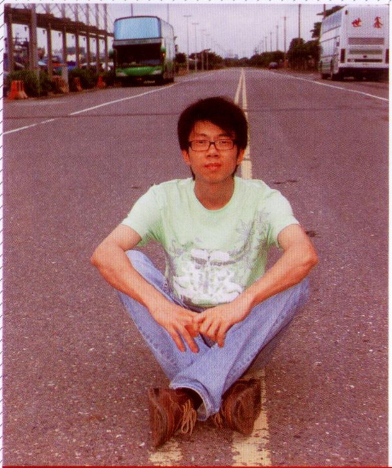


ISSN 1002-140X
9 771002 140124 34
邮发代号：78-67 CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号)
www.mcplive.cn



COLOR FIRE 镭风
让·体验更极致
AMD
AMD中国区尊荣合作伙伴
体验视觉极致
镭风显卡首选 HD7000
HD7750毒蜥默认频率提升至：1100MHz/5000MHz
镭风 HD7850 Xstorm
镭风 HD7750 毒蜥
镭风 HD7770 毒蜥
产品特点
镭风 HD7750 毒蜥
一键超频功能，轻松提升显卡性能
实时电压测试，随时了解显卡状况
画质分割线，提供更精美画质体验
采用HD7750芯片，低功耗高性能
产品特点
镭风 HD7850 Xstorm
Xspeed供电子卡，让供电更稳定
一键超频功能，轻松提升显卡性能
GPU电压调节开关，更好挑战极限
大红圈散热系统，大风量低噪音
产品特点
镭风 HD7770 毒蜥
一键超频功能，轻松提升显卡性能
实时电压测试，随时了解显卡状况
画质分割线，提供更精美画质体验
采用HD7770芯片，高性价比之选
www.colorfire.cn
400-679-2010


一触即世界
全触控时代，科技与人没有距离
不再是一个按键 对应一个简单的指令
一个简单的划触 即能得到无数个可能
ratv
ratv 无线家庭娱乐中心
游戏、音乐、新闻、视频、多屏共享。
多点触控，兼容android/ios系统。
tv.rapoo.com rapoo 官方微博 更多精彩内容请搜索 Rapoo
The ultimate wireless
rapoo



加入《微型计算机》iPad版本体验

执行副主编 刘宗宇
weibo.com/lzyhigh

我所从事的出版行业是一个非常有魔力的行业。在摊开的空白纸面上，出版人将各种类型的字符、色块、字母、图片、文字进行组合，就产生了大家所期待的精神粮食。在数字化时代，杂志的载体不再仅仅是白纸，电脑、光碟、PDA、电子书、iPad……这些新设备的出现逐步催化纸质杂志向电子杂志转变。

虽然电子杂志的出现已经有十几年了，但是大部分载体都很难达到纸质的阅读体验。电子杂志能够快速发展，还是依赖于iPad的发明。iPad拥有一个适合阅读的彩色触摸屏幕，随开随关的启动方式，眼花缭乱的多媒体互动体验，成为电子杂志的最佳平台，也促使了电子杂志疯狂井喷。

一直以来，《微型计算机》在电子杂志上的步子迈得并不大，之前我们是通过第三方平台出现在iPad上。这个iPad版本采用的是平面排版文件的PDF移植，版式、内容、设计和平面版本完全相同。虽然解决了《微型计算机》电子版的有无问题，但并没有发挥出iPad电子杂志在多媒体方面的全部实力，仅仅是载体的变化。而今天，我有幸参与到了《微型计算机》真正的iPad版本制作中，也第一时间体验到了iPad版本电子杂志所带来的更佳的阅读感受。

第一个变化是阅读起来比PDF版本更舒适，字号大小、版式都根据iPad的屏幕尺寸和布局做了优化，长时间阅读不会疲劳。

第二个变化是加入了很多互动效果，点击产品旁边的加号，就能弹出它的产品资料。点击图片旁边的按钮，能看到产品更多的细节图片。点击产品文章旁边的按钮，可以直接链接到厂商的购买网址，点击人物旁边的按钮，也可以关注到他的微博。文字、图片以幻灯片形式呈现，可以左右或者上下滑动。还可以加入产品的3D旋转图，随着手指的左右滑动，产品的前后线条都能够展示出来。我们还可以点选不同的颜色色块，切换产品的外壳颜色，挑选自己心仪的产品。总之，更多的互动体验可以在以后的阅读过程中慢慢发掘。

第三个变化是令人惊艳的视觉效果，屏幕上的精美大图比纸上看起来更具有质感。同时，我们还可以在里面加入更多的动画效果和内嵌视频。用视频来展示产品特性，远比文字更震撼。音乐、视频的加入，让产品跃然纸上。

作为新时代的出版人，我们不再是在白纸上码字，音乐、视频、互动功能等更多的元素可以让我们使用，让《微型计算机》变得更生动。明年一月，欢迎大家一起下载《微型计算机》iPad版！用指尖来阅读。





Reader MCP RESEARCH 2012
2012《微型计算机》年度IT品牌调查
全面启动
参与网址：www.MCPLive.cn
谁是王者 谁站巅峰 谁扫千军 谁冠天下 都由你来决定！
部分奖品展示
华硕VivoBook超极本
技嘉Z77P-D3主板
影驰GTX650黑将显卡
iGame650 烈焰战神 U D5 1024M显卡
希捷 Backup Plus移动硬盘
长城金牌巨龙1250电源
尊贵级合作伙伴：
Seagate
GIGABYTE
影驰
七彩虹
ASUS 华硕品质·坚若磐石
Great Wall 长城电源
亲密级合作伙伴：
ONDA 昂达
aigale 海联达
Thermaltake
AOC
HIS
友好级合作伙伴：
索泰 ZOTAC
microlab 麦博
BINGLE
EDIFIER
CHERRY
Optoma Always Brilliant
msi 微星科技

Contents MC

目录 2012 12月上

Opinion观点

009 来，我们聊聊Windows 8/田东

013 新闻

Review深度体验

016 绝对零噪音
STREACOM FC5 EVO上机实战/王锴

023 突破极限渴望
ASUS Matrix HD7970赏析/黄兵

027 非定制王者归来
罗技UE900四动铁耳塞/刘东

FirstLook新品速递

030 HIS 7850冰酷超频版2GB显卡 超频、交火两相宜

032 索泰660Ti-2GD5至尊版显卡 赶超Radeon HD 7970

033 硕美科E95 v2012游戏耳机 物理多声道体验升级

034 北通阿修罗TE无线手柄 PS3原装手柄的替代品

035 A4TECH G11-570HX 与有线鼠标媲美可靠度

036 Steelseries Flux便携耳机豪华版 游戏音乐两不误

037 BenQ VW2430H 环保的广视角LCD

038 先马省电王600电源 最超值的铜牌+

040 BIWIN ELITE C8302 256GB固态硬盘 增容提速

Topic 专题

042 惊喜还是尴尬？
Windows 8性能全面测试报告/《微型计算机》评测室

Tech 应用与技术

048 绕地球三圈的成就
希捷中国10亿硬盘下线庆典 暨希捷中国工厂探秘/王锴

052 变革？希望？
英特尔、AMD下一代处理器架构解析/张平、黄博文

Shopping 导购

062 看听控赏
谁在影响你的游戏体验/《微型计算机》评测室

076 价格传真

Topshow

078 值得用灵魂去聆听
国行Audeze LCD-2耳机首曝

080 手写创意集合体
三星GALAXY NOTE Ⅱ

Feature 特别报道

081 世界将打开新窗口？
Windows 8新形态产品Style

082 双“面”魔法 华硕TAICHI/田东

086 混合之美 索尼VAIO Duo 11/刘朝

090 全能娱乐“平台” 华硕ET2300/陈增林

Seagate

Storage for Life

轻松升级Windows8!

全线Backup Plus新睿品准备就绪!



USM

通用存储模块

自动备份

定制备份

powered by nero

云端备份

www.seagate.com 4008-878790 全球数字存储行业领航者

Contents MC

094 轻薄之最 宏碁Aspire S7/王阔

098 触手可及 ASUS VivoBook S400/张臻

101 外出仅需"显示屏" 富士通STYLISTIC Q702/王阔

Stuff 新品推荐

103 中国造用中国芯

华为荣耀四核爱享版/徐安乐

106 全民超极本

HP Pavilion 14/黄兵

108 构筑中小企业数据核心

Synology DS1512+/陈增林

110 "异能者"霸气来袭!

联想Erazer X700/徐安乐

112 来，战个痛快!

微星GT60游戏笔记本电脑/张臻

115 商教短焦

奥图码EX611ST投影机/张臻

116 前所未有的3D体感超极本

海尔X6/江懿

118 拼什么都不如拼设计

索尼LT26ii/刘朝

120 四核，就得这个价!

天语大黄蜂II四核勇气版/庞磊

123 时尚酷玩

125 iOS平台"口袋向导"补遗/徐安乐

Circle 玩家圈

消费者报告

128 四核加大屏的诱惑

联想乐Phone K860使用体验/李小杰

130 最适合商务的平板

微软Surface试用心得汇总/史先琦

Guide 消费指导

134 消费推荐

135 Windows 8触控本现在可以买吗?/苏驰

138 电脑沙龙

140 期期有奖

插页 AMD新一代APU速攻指南

招聘启事

想第一时间体验到最新最酷的IT产品吗？想让自己的爱好得到升华吗？想和全国最顶尖的IT媒体团队一起战斗吗？发送你的个人简历到microcomputer@cniti.cn，你也许就有机会成为《微型计算机》的一员。

招聘岗位：编辑、评测工程师

岗位要求：1.大专以上学历；2.性格开朗，热情认真；3.有足够的责任心，且能吃苦耐劳；4.有3年以上把玩DIY硬件、笔记本电脑或数码产品的经历。

广告索引

封二	镭风	镭风显卡
封底	华硕电脑	华硕主板
P1	雷柏电子	雷柏无线家庭娱乐中心
P5	希捷	希捷硬盘
P7	技嘉科技	技嘉主板
P53	昂达	昂达显卡
P55	希仕	希仕显卡



GIGABYTE™
质·选 超耐久
电脑用的久 就选
技嘉超耐久
李晓峰 SKY 世界电子竞技冠军选手
游戏竞技
娱乐影音
企业应用
极限超频
Hi-Cookie 全球超频冠军
技嘉超耐久主板
超省电
超效能
超安全
扫描二维码
上网注册即享
4年免费质保
www.gigabyte.cn
技嘉官网
club.gigabyte.cn
技嘉会员网站
搜索
800 820 0926
技嘉800主板免费服务热线
（未开通地区可直拨021-63410189）
4年免费质保活动官网 http://event.gigabyte.cn/4years

MicroComputer

微型计算机

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

2012年12月上 总第520期

主管/主办·重庆西南信息有限公司(原科技部西南信息中心) **Sponsor**·Chongqing Southwest Information Co.,Ltd.
编辑出版·《微型计算机》杂志社 **Publication**·MircoComputer Magazine
合作·电脑报社 **Cooperator**·China PC Weekly
出品·远望资讯 **Producer**·Chongqing Foresight Information Inc.

Editor-in-Chief **总编** 曾晓东 Zeng Xiaodong
Standing Deputy Editor-in-Chief **常务副总编** 谢东/谢宁倡 Xie Dong/Xie Ningchang
Executive Deputy Editor-in-Chief **执行副总编** 吴昊/祝康 Danny Wu/Ken Zhu
Editor-in-Chief Adviser **总编顾问** 张仪平 Zhang YiPing

编辑部Editorial Department

Executive Editor-in-Charge **[执行主编]** 高登辉 Gao Denghui
Executive Vice Editor-in-Charge **[执行副主编]** 刘宗宇 Liu Zongyu/袁怡男 Yuan Yinan
Editors & Reporters **[编辑·记者]** 蔺科 KK/夏[illegible] Kent/田东 Tian Dong/陈增林 Chen Zenglin
王阔 Wang Kuo/马宇川 Max/张臻 Zhang Zhen/邓斐 Deng Fei
刘朝 Einimi/刘东 Rany Liu/王错 Kale Wang/庞磊 Pang Lei
徐安乐 Xu An Le
Tel **[电话]** +86-23-63500231/67039901
Fax **[传真]** +86-23-63513474
E-mail **[投稿邮箱]** tougao@cniti.cn
Web **[网址]** http://www.mcplive.cn

视觉设计部Art Design Department

Art Director **[视觉总监]** 程若谷 Raymond Cheng
Art Assistant Director **[助理视觉总监]** 鲍鸣鹏 May Bao
Executive Art Director **[责任美术编辑]** 甘净 Gary Gan
Art Editors **[美术编辑]** 秦强 Qin Qiang/张彦楠 Cruise Zhang/周焱 Ean Zhou
Photographer **[摄影]** 游宇 Eric You/刘畅 CC Liu
Photographer Assistant **[摄影助理]** 姚崇勇 Chongyong Yao/李俊 Jun Li

广告与市场部Advertising&Marketing Departmnt

Vice Marketing Director **[市场副总监]** 詹遥 Yoyi Zhan
Assistant Advertisement Director **[助理广告总监]** 穆亚利 Sophia Mu
Tel **[电话]** +86-23-63509118
Fax [传真] +86-23-63531398

Beijing Office**华北广告总监** 张玉麟 Lesilie Zhang
Tel **[电话]** +86-10-82563520/82563521
Fax **[传真]** +86-10-82563521-20

Shanghai Office**华东广告总监** 李岩 Li Yan
Tel **[电话]** +86-21-64410725
Fax **[传真]** +86-21-64381726

Guangzhou & Shenzhen Office**华南广告总监** 张宪伟 Zhang Xianwei
广州办公室 Tel **[电话]** +86-20-38299753/+86-20-38299646
Fax **[传真]** +86-20-38299234
深圳办公室 Tel **[电话]** +86-755-82838303/+86-755-82838304
Fax **[传真]** +86-755-82838306

出版发行部Publishing & Sales Department

Sales Director **[发行总监]** 罗应中 Ivan Lou
Vice Sales Director **[发行副总监]** 牟燕红 Claudio Muv/胡小茜 Ethel Hu
Sales Adviser **[发行顾问]** 杨 甦 Yang Su
Tel **[电话]** +86-23-67039811/67039830
Fax**[传真]** +86-23-63501710

技术部Technical Department

Technical Director **[技术总监]** 王文彬 Ben
Tel[电话] +86-23-67039402

行政部Administrative Department

Administration Director **[行政总监]** 王莲 Nina Wang
Tel[电话] +86-23-67039813
Fax[传真] +86-23-63513494

订阅邮购咨询Reader Service

E-mail **[电子邮箱]** microcomputer@cniti.cn
Tel **[电话]** +86-23-63521711/+86-23-67039802
在线订阅网址 http://shop.cniti.com

极客中国·创意汇GeekChina

网址 www.geekchina.com.cn
Vice Operating Chief **[营运副总监]** 姜筑 Jerry Jiang
Tel **[电话]** +86-23-67039836

指文图书 Zven Book

网址 www.zven.cn
Book Publishing Chief **[图书出版总监]** 罗应中 Ivan Lou
Tel **[电话]** +86-23-67039891

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号
邮政编码 401121
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
发行范围 国内外公开发行
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
零售价 12元
印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2012年12月1日
广告经营许可证 渝工商广字020559号
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小峰律师

声明：

1.除非作者事先与本刊书面约定，否则作品一经采用，本刊一次性支付稿酬，版权归本刊与作者共同所有，本刊有权自行或授权合作伙伴再使用。

2.本刊作者授权本刊声明：本刊所载之作品，未经许可不得转载或摘编。

3.本刊文章仅代表作者个人观点，与本刊立场无关。

4.作者向本刊投稿30天内未收到刊登通知的，作者可自行处理。

5.本刊将因客观原因联系不到作者而无法取得许可并支付稿酬的部分文章、图片的稿酬存放于重庆市版权保护中心，自刊发两个月内未收到稿酬，请与其联系（电话：023-67708231）。

6.本刊软硬件测试不代表官方或权威测试，所有测试结果均仅供参考，同时由于测试环境不同，有可能影响测试的最终数据结果，请读者勿以数据认定一切。

承诺：发现装订错误或缺页，请将杂志寄回读者服务部调换。



来，我们聊聊 Windows 8

文/图 田东

2012年的这个冬季，显然属于Windows 8，一切一切的话题，总离不开这款涅磐重生的产品……

2012年10月23日，微软在上海1933老场坊举办了盛大的Windows 8预展活动。在国内媒体眼中，此次Windows 8预展活动尽管未公布价格，但依然可以算作是微软Windows 8在全球首次的正式发布，比纽约的那次早了3天。而我也有幸参加了这次微软历史上并非最盛大、但却最具诚意的"发布会"。

微软的诚意，总结而来有两个关键词："中国"和"亲和"。在23日这一天，宏大的"发布会"现场与庞大的受邀媒体嘉宾人数，彰显了此次活动的隆重程度。微软大中华区首席执行官贺乐赋与微软全球Windows Live事业部总裁史蒂芬·辛诺夫斯基共同为舞狮点睛，配合舞狮打出的"八面威风"、"八面玲珑"的对联，演示幻灯片中出现的人物几乎都是黑发黑眼黄皮肤，以及发布会结束时两位微软高层用中文高喊"Windows 八"等许多透露出中国味儿的环节，显露出微软选择中国作为Windows 8首发地的深层寓意。贺乐赋在发布会上也特别强调："Windows 8为中国开发者带来了全新机遇。目前，中国开发者已经成功开发并向Windows应用商店提交了多款应用，这使得中国成为Windows 8上市时应用数量全球排名第二的市场。"

而在"亲和"方面，发布会过程中几乎每个环节，都能让人感受到微软的低姿态。无论

是被誉为“Windows 8之父”的史蒂芬·辛诺夫斯基讲解Windows 8的各种特色，还是微软大中华区Windows产品部总经理韦青对OEM合作伙伴的样机介绍，在我看来，他们的讲解总结成一句话就是：“我们有，我们可以；如果你对这些有兴趣，就请跟我们一起来”。

此外发布会中最让人感到意外的是，“Windows 8之父”辛诺夫斯基在下台时竟然邀请了两名中国大学生，由他们来做Windows 8各种应用软件的讲演。最能代表年轻人蓬勃朝气的大学生使用Surface平板为人们演示Windows 8的多种应用，期间还短暂表演了《江南Style》骑马舞来表达Windows 8与Surface的炫酷体验。没有说教，没有口号，没有官方辞令，有的只是两个年轻用户从自己的角度来讲述Windows 8在学习和生活两种不同环境下的感受。至少在我曾参与的超过百场各厂商发布会的经历中，这还是第一次。也因此，会后我在第一时间找到了两位大学生，在随后一篇独家报道的文章中，他们将会带来更精彩的背后故事。

总体说来，此次Windows 8发布会的内容主题可归结为三点。

一是突出Windows 8的特色。Windows 8双界面带来的价值或者说差异之处在于，Windows 8将兼顾内容消费和内容生产两种用户需求，即融合传统平板和笔记本电脑的应用需求。而这一思路显然会一段不短的时间内，成为微软操作系统的核心理念。传闻中的Windows后续产品——Windows Blue和Windows 9都将延续这一点。

至于此次发布会中被重点提及的Windows应用商城，从我在会后的试用来看，应用数量和质量还有待提高，一方面令我感兴趣的应用略显单薄，另一方面部分应用显然仍有在触控体验、UI设计和人性化功能方面的提升空间。必须要说明的是，Windows 8才刚刚起步，相信凭借微软体系生态链中超过400万的开发者，在现有已经较为成熟的触控应用市场环境之下，其他操作系统环境中的开发经验相信可以得到很快的移植。

二是宣告Windows 8带来PC形态的变化。发布会现场一共有15家OEM厂商的52款为 Windows 8设计并优化的产品(当然还有近来备受关注的微软Surface)，其中部分采用的变形设计显然给沉寂已久的PC行业带来了十足的亮点。太平洋寰冠证券的一份报告显示，在美国、加拿大是以及德国三个市场中，75%的PC厂商表示Windows 8系统达到了他们的预期，而剩下25%的厂商则表示已经超出了他们的预期。值得一提的是，微软此次还彻底打破了Wintel联盟。尤其是微软率先发布的是Surface RT，而非Surface Pro，这一策略更引起了媒体和专业人士的无限猜想。

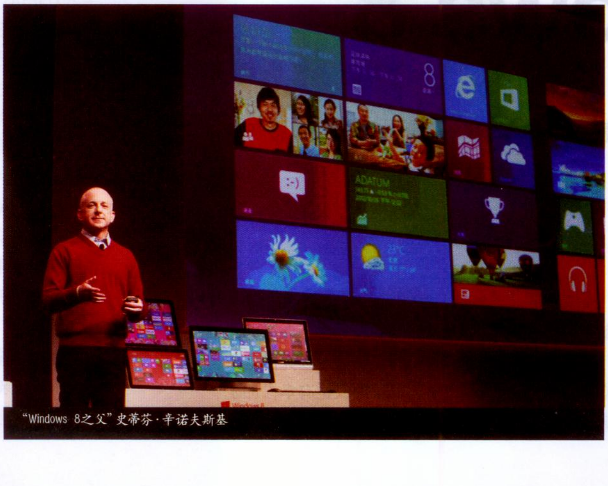
三是微软Surface的强势登场。曾经将Surface当作滑板的辛诺夫斯基，将这款微软出品的终端硬件的介绍作为发布会中最重要的环节之一。在他的介绍中，Surface平板比iPad更轻、屏幕更大，而且集成在背盖的支架更显人性化。Touch Cover与平板磁力贴合的“咔哒”声，被他称作是“最美妙的声音”，一个由“咔哒”声组合而成的广告也征服了现场几乎所有的参会者。而且谁也无法否认，Surface的工业设计堪称当前科技产品的顶尖水准。

然而对于消费者而言，Surface做足了“面子”，但生态链中应用的短缺却对其造成了一定的困扰，这一点在Surface RT上体现得尤为明显。据微软Surface代工厂商的消息，Surface上市至今出货量只有不到200万台。另外，对于OEM厂商而言，Surface的出现并不是他们所期望看到的。此次发布会上，某PC厂商相关负责人私下聊天时就这样对我说：“不知道微软是怎么想的，反正Surface让我们很难受。”而在另一家PC厂商的Windows 8新品发布会后的采访中，受访高层也委婉地拒绝回复所有关于Surface的提问，理由是“这里面有很多东西不好说。”显然，Surface的出现，意味着微软将会从正在衰退的PC市场挖走相当一部分消费者。

近期，微软官方也对Surface的销量情况给出了官方说法——“modest”(适度、适中)。不管微软如何考虑Surface与OEM合作伙伴之间的平衡关系，可以肯定的是，Surface短期内仍会是以Windows 8新产品形态的形象大使而继续赚得眼球。至少，Surface的推出对于Windows 8的推广而言，绝对加分不少。Windows 8上市短短3天时间已经卖出400多万份，成为微软历史上销售最快的操作系统之一。

不过如此就断定Windows 8已大获成功似乎还为时过早，另一份分析报告指出，美国三分之二的民众在接下来的18个月内不打算购买Windows 8产品。那么关于Windows 8究竟值不值得我们马上更新换代？Windows 8的变形PC又能否完全替代平板+笔记本电脑呢？本期《微型计算机》将为读者朋友们带来最全面的深度评测和专题报道，期望可以带给大家满意的答案，敬请留意。

（注：本文截稿时最新收到两则消息，11月13日微软全球Windows Live事业部总裁史蒂芬·辛诺夫斯基因个人原因辞职；微软已证实DirectX 11.1将为Windows 8专属。）


“Windows 8之父”史蒂芬·辛诺夫斯基

我和Windows 8的七天之旅

文/图 北京科技大学 刘海杰

飞机缓缓下降在首都机场，窗外熟悉的风景和扑面而来的北京特有的干燥气息，如梦初醒，我到北京了，就此，那段争分夺秒的上海之行成为一段余味悠长的回忆。

2012年10月15日晚接到微软的通知，16日一早就站在微软大厦的20层，直到那时我还不知道自己未来几天的任务究竟是什么，当然更不会预料到未来的我会无数次回忆起此刻的时光。从微软中国Windows产品组产品经理的手中接过《Key Demo Script》，一阵悦耳的声音随之穿过空气浸透我的耳膜。“海杰，感谢你在过去的6个月中为这个项目(微软校园品牌大使)的付出，你的表现真的非常出色！本月23号微软会在上海有一场盛大的庆祝活动，我们希望你能在现场当嘉宾，为台下的观众做一个关于Windows 8的Demo。”欢喜之余，接下来的一整天时间，我都对着那张洋洋洒洒写满英文和中文的Script自说自话，手舞足蹈，练习拿着Surface为大家讲解操作方法。

对比于2011年在学校为同学演示Windows 7，这次显得有点特别。首先Windows 8是微软才推出的新系统，我不确定台下的人有多少人接触过，在使用的有多少，大家使用的困惑是什么，而这一切都要靠我在今年校园大使项目中为同学们演示Windows 8时积累的经验和自己使用过程中的心得来代替。其次，Surface在全球还没有开售，如果说Windows 8大家目前不熟悉的话，至少还有部分人在用，而Surface则是除了微软员工外目前都没人见过的最新产品，而我的工作的重中之重则是怎么让大家在最短的时间内熟悉并发现Windows 8是怎样的一个操作系统，尤其是在Surface触屏的环境下，它又会带来怎样的革命。

接下来的在北京的三天则完全可以用头脑风暴来形容。对比Windows 7而言，Windows 8算是一种全新的体验，不管在操作方式和给用户的体验上都有较大突破，而且很多的超炫功能更是让我为之兴奋。而我考虑更多的是该怎样描述才能突出哪些出色的特色应用。尤其是Windows 8的不同应用之间的内容也可以随意跨平台分享的功能，真的是我超级喜欢的，而且也是在演示过程中最迫不及待想要为大家展示的。可是其中涉及到的台下互动配合太多，外界的干扰因素很可能使发布会当天达不到预期效果，所以台词和操作演练的版本一直不停修改。从星巴克的下午茶会议，到微软大厦会议室在明媚阳光中的第一次模拟演示，从第一次晚上加班排练到首次为所有高层现场展示，所有的版本改了不少于20次。台上的每一句话，每一个词，都是融合了整个背后团队的辛劳和智慧。而在微软的这次经历，是我人生经历中最不平凡的一次，也因此，我第一次对一款操作系统产生了前所未有的浓厚情感。有时候在排练之余，我很想对它——Windows 8说，你被寄予了无数的期望，尤其是这些曾经为你日夜奋战的斗士！

2012年10月19日晚，飞机顺利抵达上海虹桥国际机场，此时距离23日的发布会还有4天，而距离我首次接触Surface还有——1天！

第二天，我们一早的来到上海1933老场坊，在工作人员区签订了保密协议，拿到了专属于我们的第一台Surface。这是从美国空运来第一批机器，而我们是学生中第一批接触到的，现在想来仍然是无比激动，拍照留念是必须的！我拿到机器的第一反应就是马上开机。哇，这个手感，真的是好轻，好薄，沉稳的黑色，此刻的我是想摸怕弄脏，不摸又想玩，心里的纠结劲儿就别提了！趁着工作时间，好好地把所有应用都给玩了个遍，刷微博，传照片，上人人，各种得瑟。当然，发完

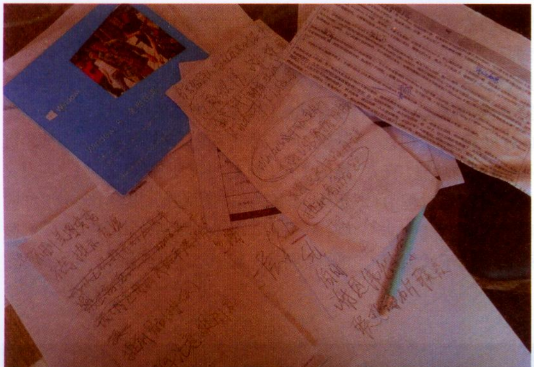


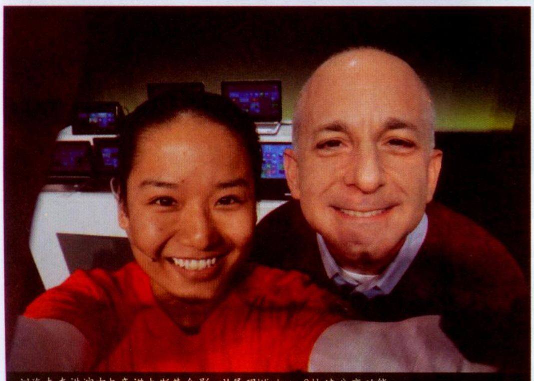
微博过后的那个“通过Windows 8 触摸屏发送”还是着实让我好好炫耀了一把！

可能有些朋友会觉得有些奇怪，既然是发布会前三天拿到的Surface，那怎么会突然用得这么熟练呢？这可真的不用担心，Windows 8虽然与微软之前的产品有较大不同，所有的操作都是基于方便用户使用的，右侧的超级按钮实现了包括搜索、共享、开始、设备等很多功能，设置这些常用的东西足以日常的需要。即使是我这个技术小白，都能在短短的几天时间内用得如此熟练。

连续几天的早起晚归，1933老场坊是我们彩排演示的根据地，而宾馆和餐厅是我们的游击战场。初到上海，对周围的地点都不熟悉，每每不知道去哪里吃饭的时候，大家都异口同声的说：“来，我们用高德地图搜搜”。接着就是大家全场爆笑。台上所有的台词都源于台下的生活，而台下的生活又都得益于台上的所有应用操作，技术改变生活，这次我是真的体验到了。

在上海的4天，每天都恨不得有48小时。台上的仅有4次彩排，每次都有各种原因导致没有达到预期效果，要么是网络加载不成功，要么是演示的应用程序忘记提前打开到后台，不然就是演示过程中操作效果没有达到要求，所以之前在北京修改无数次的版本，在现场又不停的推翻、重来、再推翻、再重来。而这一切的幕后技术支持全都仰仗着微软的两位技术大神。每一次从台上下来，首先迎接我们的就是这两位，接过我们手中的Surface，在他们面前把之前出错的地方重新演示一遍，判断是网络问题，还是我们操作问题或者是应用的版本问题，然后想出后备方案，再次当场演示。我们在台上短短的十分钟演示，每一句话，每一个词，每一个操作都有后备方案。正是这种精益求精的精神，才成就了23号发布会当天那舞台上万众瞩目的我们。


部分修改过程中的台词版本和操作改动


刘海杰在讲演中与辛诺夫斯基合影，以展现Windows 8快速分享功能。

2012年10月23日，万众期待的日子终于来临——Windows 8中国庆祝活动！

除了现场的工作人员外，我们是第一批到达现场的。上台的第一件事就是提前做好机器的初始设置，我手里拿着前一天打印好的《通用检查》，逐项检查电池电量、网络设置、输入法、初始界面……大大小小20多项，这些所有的初始设置对于接下来的演示成功至关重要！

发布会的开场是中国传统的舞狮，喜庆的红色红红火火，史蒂文·辛诺夫斯基一番开场演讲之后，介绍我入场。我从后台快步来到舞台中央，问候、握手、拍照、介绍Surface，一切都按照最初的彩排顺利进行。短短的5分钟时间，没有丝毫的走神，没有丝毫的紧张，有的只是我对Windows 8的喜爱和按捺不住的满腔热情，想让大家认识Windows 8，认识它的好、它的创新、它的与众不同。我要传递给大家的就是，你需要它，你需要Windows 8，而它，也能满足你！台下的观众和媒体的回应则深深的印证了这一点！

激情澎湃的演示过后，伴着台下热烈的掌声我退到后台，那里所有工作的人员都起身向我点头致意，温暖的微笑瞬间让我好想回到嘉宾席告诉这7天来陪伴我的团队，我是多感谢他们一路的陪伴，多感谢一路上他们的支持和帮助！接下来让我意料之外的是史蒂文·辛诺夫斯基和贺乐赋(微软全球资深副总裁、大中华区董事长兼首席执行官)突然之间的拥抱和紧紧的握手，他们一直不停的说：“Good Job! Very good!”那兴奋和激动的表情传递给我的只有一句话：自己做到了，而且做的很成功！在展览区面对采访时候，微软中国Windows产品组产品经理形容我们这次的经历是：A life changing opportunity。发布会结束后团队的人员在一起庆功，大跳舞台上没跳过瘾的《江南Style》。

聚光灯过后，回归沉淀。10月26日凌晨，微软在苏宁联想桥店进行Surface的首发活动，排队的人数让人震惊，这一切都是意料之中，因为从上海回来后随之几场微软校园大使外场活动所收到的反馈均是出色。Surface简单流畅的外表，多种键盘颜色时尚动感，Windows 8特有的动态磁体等突出特色，在学生中很受欢迎。Windows 8是具有革命性变化的操作系统，它让人们的日常电脑操作更加简单和快捷，为人们提供了高效易行的工作环境。

我和Windows 8的7天之旅在23号那天结束，而与微软Windows 8的未来之约还在继续。在更广阔的将来，期待微软为我们带来更多的惊喜，而我也同样期待着还能在第一时间为大家带来视觉和听觉的技术盛宴！MC

□本期头条

News



声音

微软CEO史蒂夫·鲍尔默："凭借与诺基亚、HTC以及三星等厂商的合作，我们有机会成为智能手机市场三大角色之一。"

MSN中国总经理刘振宇："国内用户不会受影响，MSN中国组织和人员结构将不会变化。"

英伟达CEO黄仁勋："消费者已经开始意识到，一部好的平板远胜过那些廉价的PC。"

宏碁全球总裁翁建仁："未来触控屏幕电脑至少要占宏碁产品总量的20%至30%，宏碁将有机会成为触控电脑的全球第一名。"

NVIDIA助阵WCG中国区总决赛

日前，无数Fans翘首以盼的WCG中国区总决赛在上海光大会展中心拉开了帷幕。这场吸引全球无数游戏发烧友的赛事异常精彩，而各路电子竞技明星与娱乐明星的助阵更让整个大会充满了星光。不过，更让我们感兴趣的，则是以NVIDIA为首的众硬件厂商在WCG上的精彩表现，毕竟，这才是我们的"本行"。

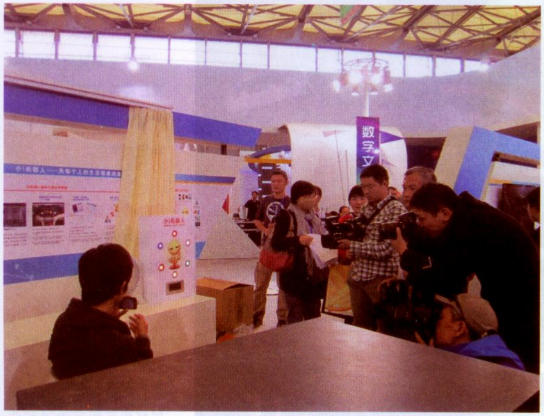
从ChinaJoy到WCG中国区总决赛，诸多的硬件厂商都对游戏竞技表示情有独钟。而在2012年WCG中国区总决赛上，风头最劲的硬件厂商当属NVIDIA无疑。在本次的大会上，NVIDIA携手七彩虹、影驰、技嘉和索泰等厂商亮相比赛现场，在展位上为到场观看比赛的游戏玩家准备了各种丰富多彩的活动。其中，最吸引玩家的毫无疑问是在NVIDIA主导下的显卡厂商的收集印章抽奖活动，显卡厂商的展台前可谓人山人海。

NVIDIA公司亚太区渠道运营总监雷雨声先生在接受记者采访时表示："NVIDIA此次携GeForce GTX 660Ti、GeForce GTX 660、GeForce GTX 650Ti以及GeForce GTX 650四款新推出的重磅显卡新品赞助WCG 2012总决赛，帮助全球电子竞技明星冲击世界冠军宝座。而所有到现场观看比赛的电子竞技爱好者，也能够在显卡厂商的展台前亲身体验到基于Kelpler架构的GeForce GTX显卡给游戏带来的极速感受。"

作为WCG的官方合作伙伴，NVIDIA公司正式赞助了WCG 2012中国区总决赛(10月上海)和WCG 2012世界总决赛(11月昆山)两场重大比赛。据悉，在WCG 2012世界总决赛中，NVIDIA公司还将为DOTA2项目的冠军选手颁奖，并赠送GeForce GTX 660Ti显卡。(本刊记者现场报道)

小i机器人成为中国工博会的亮点

最近，中国国际工业博览会（简称“中国工博会”）在上海新国际博览中心隆重举行，小i机器人成为了会上的亮点。在展会上，小i机器人的智能语音交互系统引起了用户的极大兴趣。其中，智能电视可以让用户可通过语音交互实现包括视频点播、本地应用、购物导航、信息查询、天气、票务、酒店等信息。此外，还可以和任何操作系统的智能电视、智能机顶盒、智能家居无缝整合。而智能家居可以让我们用语音与嵌有智能语音机器人的手机或其他手持终端进行交流，从而实现空调、窗帘、室内灯光等各种电器的开关闭合等功能。此外，小i机器人还展示了智能车载和智能客服呼叫中心，在各行业各领域都提供了人机交互应用服务。



神舟发布新一代游戏本和Win 8超极本

神舟笔记本电脑2012秋冬新品发布会在最近于广东惠州十里银滩酒店正式举行。会上，神舟电脑发布了新一代游戏本以及Win 8超极本，同时还向大家展示平板电脑以及一体机的新设计。作为发布会的主角之一，精盾K590S/K790S游戏超级本配置了第三代英特尔酷睿i7处理器以及GTX660M独立显卡，64G SSD加1TB HDD双硬盘以及8G DDR3-1600双通道内存，价格则为6499元和6999元。同时，神舟还发布了首款Win 8游戏本精盾Q480S。该机搭载了Windows 8操作系统以及GT645M 2G DD3独立显卡。除此之外，飞天UN4X成为了发布会的另一主角。该机是神舟首款Win8系统的14英寸超极本，配备了新一代低功耗酷睿处理器以及64G SSD极速固态硬盘加500G HDD高速硬盘的双硬盘配置。飞天UN4X搭载了全新的Windows 8操作系统，其i3、i5、i7处理器配置的价格分别仅售3999元、4499元和4999元。（本刊记者现场报道）



宏基推出新款迷你Win8 PC

日前，宏基宣布推出REVO系列最新产品：REVO RL80。既然隶属于REVO的一员，RL80身形自然非常娇小，而且配置不俗，并预装了最新的Windows 8系统。REVO RL80使用红黑配色，在外观设计上延续了REVO家族的迷你造型。这款迷你PC的三围只有21cm×5.4cm×21cm，大概巴掌大小，并配备了支撑底架，支持多角度调节。硬件上，RL80具有第三代赛扬、酷睿i3两种处理器选择，配备Intel HD集成显卡，最大支持8GB内存以及1TB硬盘，此外还提供DVD刻录或蓝光光驱。同时，该机型拥有千兆网络接口、多媒体读卡器、两个USB 3.0以及4个USB 2.0接口，并且支持Wi-Fi无线连接。目前该机已经开始在亚马逊接受预定，价格约500美元。



LaCie发布新款防水闪盘

作为法国知名存储品牌，LaCie在最近发布了旗下新款闪盘PetiteKey。这款闪盘依旧延续了LaCie标志性的钥匙造型，并且增加了超强防水功能。PetiteKey使用了高强度金属打造，三围尺寸为41mm×21mm×3.5mm，净重8g，比之前推出的iamaKey体积更小。该产品最大的特点是能够达到100米防水，按照官方的说法就是即便进入深水或者洗衣机里都不用担心资料损坏。不仅在物理上有很好的防护，LaCie在数据安全上为用户提供了专用的Private-Public安全加密软件。此外，购买该U盘的用户还将获得Wuala Secure Cloud Storage云端存储服务。目前，PetiteKey共有8GB、16GB、32GB三种容量可选，价格分别为14.99 美元、22.99美元以及39.99美元。



微星发布最新15.6英寸游戏本电脑

最近，微星发布了最新游戏笔记本GX60。既然是游戏笔记本电脑，硬件配置自然不低。GX60搭载了AMD频率为3.2GHz的A10系列四核处理器。而显卡方面则采用了AMD显存为2GB的Radeon HD 7970M GPU。内存默认配置8GB，最高可升级至16GB。GX60配备了一块15.6英寸防眩光的1080p高清屏，能够满足游戏用户的视觉体验要求。同时，该机默认提供了750GB 7200r/min的SATA硬盘和一个蓝光光驱，并支持Wi-Fi及蓝牙连接，同时其搭配的Eyefinity技术能够让你在显示屏上进行分屏操作。目前该机已在微星官方网店开卖，价格为7970元。



中兴高端旗舰新机Grand Era V985预售火爆

近日，号称“全球最薄四核手机”中兴Grand Era V985在腾讯易讯网上正式开启预售。据悉，该机仅一天的网络预售可能达到了35万台。Grand Era V985采用了一体化设计，最薄处仅为7.9mm。同时，该机使用了最新的全贴合技术，使手机重量更轻、体积更薄。此外，这款手机除了机身轻薄，在整体设计上也非常时尚。66.2mm的机身宽度与5mm的边框设计使其大气又不失精巧，背部使用了金属渐变钴石镀后盖以及“翘臀”设计也显得靓丽夺目。据悉，Grand Era V985内置了独特的3D炫彩UI，目前预售价格1999元。



数字

199元

近日，国内一家手机厂商发布了一款名为“蘑菇人民机M0”的Android手机，售价仅199元。

2分29秒

日前小米官网开启了新一轮发售活动，仅2分29秒，10万台小米2就被抢购一空。

191亿

据悉，淘宝商城“双十一”购物节的销售额度再创新高，支付宝交易总额高达191亿元，是去年同期的3倍之多。

18倍

联想集团董事局主席兼CEO杨元庆透露，第三季度联想智能手机销量达到700万台，同比增长了18倍。

华硕推出14X蓝光BW-14D1XT刻录机

日前，华硕推出了一款内置蓝光刻录机BW-14D1XT，售价为899元。这款刻录机具有14X BD刻录速度，全速刻录25GB任务只需9分钟即可完成。BW-14D1XT最大支持BD-R:14X刻录与BD-R/ROM:12X 读取，并且对高达100GB的BD-R（TL）和128GB的BD-R（QL）碟片均可兼容。同时，该机还具有华硕光存储顶尖科技技术，“OTS刻录优化大师”与“一键刻录技术”能让用户在使用时更加方便。此外，BW-14D1XT还拥有“光盘加密技术”，只需一键便可对数据进行选择性加密。而其内置的华硕独家“E-Green智能休眠”技术，还能帮助用户在使用时节省电量消耗。



海外视点

福布斯：谷歌将成为Android生态圈的最后赢家

Android生态圈的壮大最大的赢家是谁？日前《福布斯》网络版刊发署名为尤恩·斯宾塞的评论文章给出了答案。文章称，Android手机在全球市场中的份额已经达到75%，消费者对Android手机的需求越来越大。但就营收而言，制造商却处于不利的位置，因为大部分营收与网络运营商都和谷歌有关。如今手机制造商可选择的余地很小，因为市场已经认可了Android，其商品战略几乎可以确保占据极高的市场份额。然而很多尚未处于顶端位置的制造商却无法保证生产Android手机能够获得很高的利润。但是对于谷歌来说，成倍增长的用户数和广告收益却是一笔笔以每秒增长的财富。这样看来，Android生态圈壮大的最大赢家只有谷歌。

华尔街：联想应专注PC而不是介入手机业务

最近，据华尔街报道，联想表示目前尚亏损的智能手机业务将成为该公司未来的增长引擎。但部分分析师却认为，联想应当继续专注于PC业务，而非分散资源去介入智能手机业务。据市场研究公司IDC估计，第三季度联想全球市场份额为15.7%，是全球第二大PC厂商，距离全球第一大PC厂商的宝座只有一步之遥。同时IDC还表示，尽管第三季度全球PC出货量减少8.6%，但联想出货量增长了10%。分析师认为联想仍然想要多元化的一个可能的原因是，PC产业增长空间有限。目前平板电脑蚕食PC销售的情况在美国和其他发达市场上的确存在。但是，在亚洲、拉丁美洲、中东和非洲地区的许多新兴市场上人们仍然会选择购买PC作为他们的第一台电子产品。

绝对零噪音

STREACOM FC5 EVO上机实战

■文/图 王锴

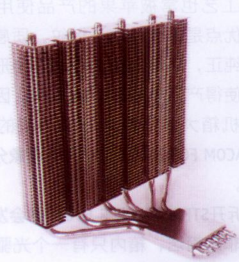
对于HTPC玩家来说，机箱足够精致和小巧还不是全部，要是能兼顾散热和低噪音才算完美。然而这两者常常不能兼顾，小巧、精致的机箱总是难以找到与之匹配的静音散热器。内置吸音棉，风道设计出色的机箱往往体积又太大。真的就没有一款“完美”的产品？STREACOM说“亲们，请看过来”……



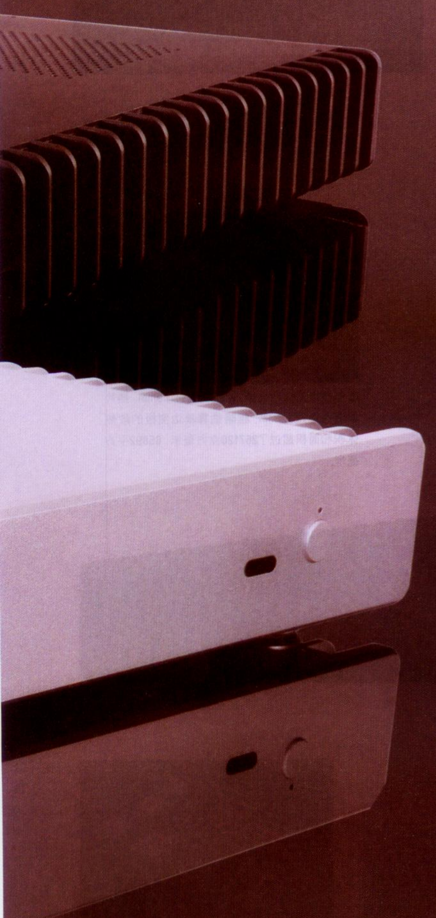
静音、精致与小巧可以兼得？STREACOM是如何做到的？为了让玩家们看个明白，我们打算用STREACOM的产品来一次上机实战。送抵MC评测室的是STREACOM产品中的中高端型号——FC5 EVO，拥有银、黑两种颜色。初看外观，我们就被它单薄的身材和全体磨砂处理的优秀质感吸引。更重要的是STREACOM称它是款Fanless Chassis（无风扇机箱），即我们常说的被动散热机箱，这就是保证绝对静音的原因。

被动散热机箱？

其实通常来说机箱和散热都不会直接扯上关系，良好的机箱风道设计有助于箱体内气流流动，能帮助散热器获得更好的性能，这是我们的惯性思维。而说到全静音的被动散热，也许你能想到搭配有多跟热管和大量鳍片的被动散热器，例如银欣nt01-e、利民spitfi和华硕6600g。实际上，也有机箱厂商特地为了方便安装此类静音散热产品而推出配有特殊孔位、优化结构的机箱，甚至直接搭配被动散热器出售，这算是被动散热机箱吗？先别急着回答，在体验过STREACOM的产品后，也许你心中的答案将有所改变。

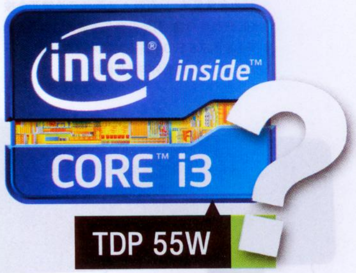


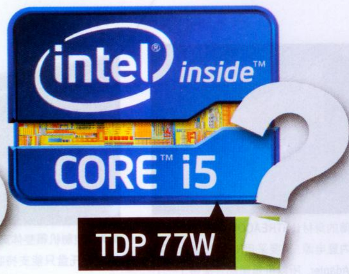
用机箱风道辅助大量鳍片散热或者将鳍片伸出机箱外获得更好的散热空间，这是我们常见的零噪音散热方案，而今天介绍的STREACOM FC5 EVO则和此明显不同。

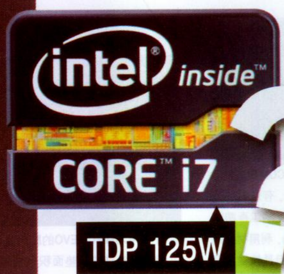


它能支持什么热功耗等级的处理器？

第一眼看上去就会发现，作为一款机箱STREACOM FC5 EVO薄得出奇。初略测量它的厚度不超过65mm，这样的身材如何满足主流硬件的安装，如何被动散热？难道需要外接散热鳍片之类的辅助配件？倘若如此，又需要接驳多大面积的鳍片呢？能满足那个档次的处理器散热？55W的酷睿i3、77W的酷睿i5还是能吃下酷睿i7？







STREACOM FC5 EVO整体采用了铝合金材质，表面采用了阳极氧化加喷砂工艺，这种工艺也常被苹果的产品使用。它最大的优点是不容易沾染指纹，质感细腻且颜色纯正，环境光在这种表面会形成漫反射，使得产品非常富有立体感。因此相比主流机箱大多采用刚才加烤漆的质感，STREACOM FC5 EVO给人的第一印象分就高出不少。

拆开STREACOM FC5 EVO，你会发现整个箱体非常简洁，箱内只有一个光驱托盘，和一个固定在角落里的超小PCB模块。超薄箱体设计让STREACOM FC5 EVO没有空间安放内置电源，取而代之的则是设计了一个NanoPSU DC-DC电源外接孔。而最特别的则是机箱两侧的设计，超厚的铝制侧板上间隔着排列了22块鳍片。这其实是STREACOM FC5 EVO实现零噪音散热的基础，它摒弃了外接鳍片这种影响整体美观度的方式，将机箱自身设计为一个大鳍片，这就是STREACOM系列产品的最大特色。此外，比较意外的是机箱还为用户提供了一个标准PCI扩展位。当然和常见的机箱不同，它并非和主板托架垂直而是和其平行，简单的说就是让扩展卡“睡”在机箱内的，以此保证机箱的整体高度足够小。

而STREACOM FC5 EVO真正的绝招则装在一个随箱附送的配件盒内，里面装满了搭建被动散热系统的组件，这是将处理器散热和机箱鳍片联系起来组成散热系统的关键。

STREACOM FC5 EVO产品资料

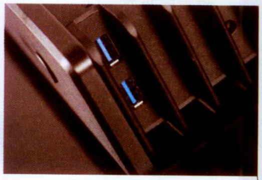
主板尺寸	Mini-ITX、Micro-ATX
前置接口	USB 2.0×2/USB 3.0×2
扩展	PCI×1、吸入式光驱×1
电源	NanoPSU DC-DC ATX加AC Adapter
硬盘位	最多3×3.5英寸/4×2.5英寸
产品尺寸	435 x 325 x 60mm (W x D x H)
散热能力	推荐65W、最高95W
净重	5.2Kg
网址	www.Geekchina.com.cn
价格：	2299元

✔ 优点：轻薄，质感出色，零噪音

✖ 缺点：显卡扩展稍显麻烦，价格较高



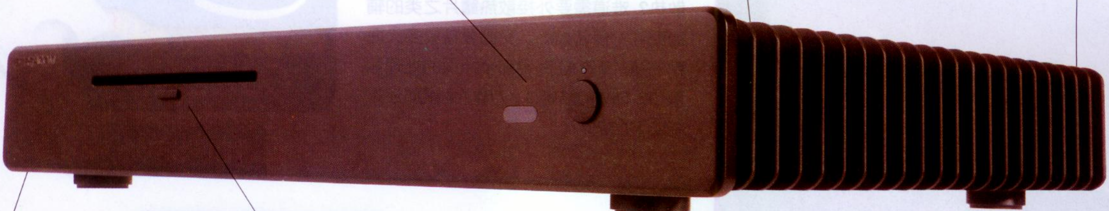
STREACOM FC5 EVO的前面板厚达10mm，设计也非常简洁，只有吸入光驱和开关键两个按钮，没有重启键。另外看到开关键旁的接收孔了吗？是的FC5 EVO还是支持红外遥控，但这并不只标配，用户需要另购红外组件。



两个USB前置接口隐藏在右侧板前端，采用了USB 3.0规格，但默认连接的却是USB 2.0通道。在控制PCB上它们提供了USB 3.0的接口，这需要玩家自行准备线材和支持USB 3.0接口的主板。



侧板厚度也相当惊人，实测超过了9mm，鳍片厚度也超过3.5mm，粗略估算单边侧板的散热体积和面积超过了267120立方毫米、65892平方毫米。

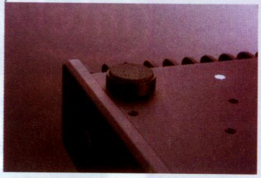




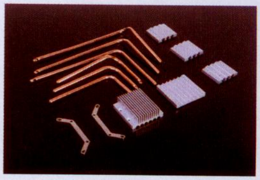
太过轻薄的身材让STREACOM FC5 EVO没有空间容纳内置电源，需要采用NanoPSU DC-DC ATX加AC Adapter。所以机箱尾部只提供了一个NanoPSU DC-DC ATX接驳AC Adapter的小孔。



为了控制机箱整体高度，STREACOM FC5 EVO的光驱托盘只能支持吸入式光驱。有意思的是它的光驱开关按键并不是我们常见的工程塑料加弹簧，而是一块整体的铝合金条，利用材质的弹性形变代替了弹簧。触感很好，但是按键没有段落感，有些不习惯。



STREACOM FC5 EVO的脚垫直径约30mm，所以脚垫上附带的胶垫面积也相对较大，让它在玻璃之类的光滑表面上也能牢固抓地。



STREACOM最大的特色，自助被动散热套件。FC5 EVO的由6根造型、长短皆不同的6mm热管、1个处理器散热底座和3个热管固定支架组成。需要注意的是这个套组建的扣具仅支持英特尔LGA 115x/775等接口的平台，所以LGA 2011的顶级平台和AMD平台注定和它无缘。

装机部分

STREACOM FC5 EVO散热模块的扣具只支持LGA 775和LGA 115X几种平台，其中LGA 1155是当前英特尔最主流的产品，所以我们的测试平台也圈定于此。相比很多小巧机箱来说STREACOM FC5 EVO难能可贵的一点便是支持Micro ATX规格，而不仅限于mini ITX。毕竟Micro ATX产品相比mini ITX来说选择面更为丰富，价格也更加合理。在此，我们也主要展示用Micro ATX主板搭建平台。



这里需要玩家们注意，虽然STREACOM FC5 EVO支持Micro ATX主板，但是搭配MicroATX主板使用时会降低硬盘扩展空间，例如我们的测试平台，你最多只能在光驱位下方再添加一块2.5英寸产品。只有搭配mini ITX主板时，才能发挥出它的最大硬盘扩展能力。

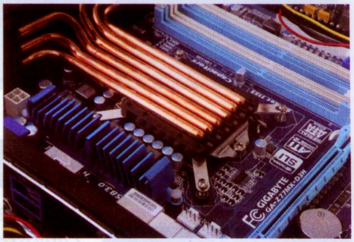
平台配件一览

处理器	LGA 1155接口酷睿i3、i5、i7
主板	技嘉GZ-Z77MX-D3H
内存	金邦DDR3 1600 4GB×2
硬盘	日立3.5英寸单碟1TB

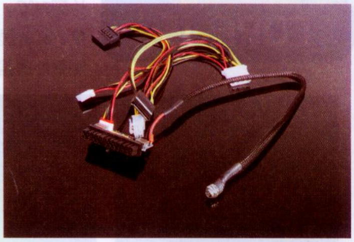
点评 @

STREACOM附件包中的6根热管看起来类似，其实每根的弯曲角度都有细微差异，以保证它能精确地连接处理器散热底座的两个平面和机箱的右侧板。不过也可以看出来，这款机箱对主板有一定的要求，24Pin电源插槽的位置，不能位于热管下方（主板和侧板之间的区域）。CPU插槽的位置，不能太靠近右侧板和后侧板。简单点说，STREACOM FC5 EVO不能很好地兼容所有mini ITX或Micro ATX主板，这恐怕是这款机箱最大的遗憾。

此外，NanoPSU DC-DC ATX配合AC Adapter的方式能节省空间，也有足够高的供电转换效率。但问题是这样的方式通常只能提供120W的输出功率，单使用整合平台应该没什么问题，若有玩家打算用那个扩展PCI槽来扩展独立显卡的话，这个供电能力就显得有些力不从心了。



每块主板的处理器插槽位置很可能不一样，所以STREACOM FC5 EVO的散热器系统设计了一定的可活动性（上下约40mm、左右约20mm），可以在一定范围内适应CPU插槽位置，但并不是每款主板都合适，例如我们的测试平台，热管就短了约10mm，这多多少少会影响散热性能，选购前最好先实际测量。

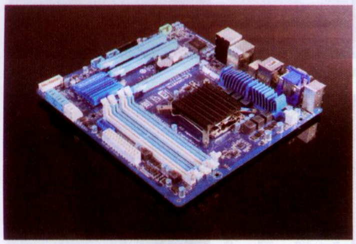


DC-DC ATX电源，这是一种小体积高效率的电源，需要搭配电源适配器使用，其特点是体积小、效率高，缺点嘛，大家也能看到其接口相当有限，只有SATA×2、D口×1和一个4Pin处理器供电口。

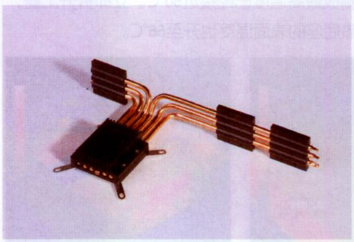
注意事项 !

总体来说STREACOM FC5 EVO的装机没有太大的动手难度，只是过程相对繁琐，而且有些步骤有前后关系，例如处理器散热底座的安装顺序就有讲究，要在安装主板前先将底座下半部分固定妥当，否者你会郁闷的返工。

此外，还需玩家们注意的是，若你有多硬盘安装需求，那么还是老老实实搭配mini ITX主板吧。虽说STREACOM FC5 EVO支持Micro ATX在我们看来是个难能可贵的设计，但这对不同玩家来说可能是见仁见智。因为对迷你机箱来说，经常会出现复用设计来提高空间利用率。STREACOM FC5 EVO也不例外，规格中说的支持3.5英寸×3或2.5英寸×4的情况是搭配mini ITX主板时的最大值。而换用Micro ATX后会占用硬盘空间，此时最多只能3.5、2.5英寸盘各装一块。



在安装主板前一定要先将处理器散热底座的下半部分安装好，因为此部分安装需要上背板螺丝，如不提前安装，那将遇到返工的麻烦。



安装热管时，一定要在扣具和支架间均匀的抹上硅脂，以尽可能地让热管和散热底座、机箱侧板紧密结合，提高导热效率。注意硅脂不宜过多、过厚。

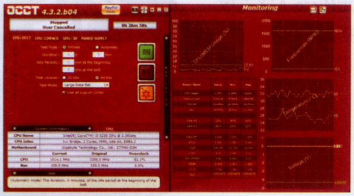
散热性能测试

好了，通过介绍和实际装机，我们都知道了STREACOM FC5 EVO最大的特点在于机箱自身就是散热鳍片，通过散热底座和热管将处理器的热量传递到机箱上，再通过机箱和空气的被动热交换散发出去。整个过程没有风扇参与，毫无疑问拥有绝对的静音效果。那么最后的问题是这样的散热设计能满足多大热设计功耗的处理器？这决定了我们能用STREACOM FC5 EVO装出怎样性能水平的电脑。根据官方参数，STREACOM FC5 EVO最大能提供95W的散热性能。那么按理说基于LGA 1155平台的英特尔酷睿i系列处理器都能够稳定、安静的运行。事实是否如此呢？接下来我们分别用酷睿i3 3220、i5 3470和i7 3770K来考验了FC5 EVO。

Core i3 3220

室温19℃，无明显空气对流的半封闭房间

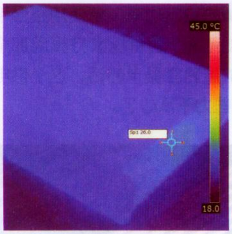
i3 3220的热设计功耗仅55W，比FC5 EVO推荐的65W热设计功耗还低。从红外温度照片和温度监控软件的截图中你能看出来，在我们整个测试过程中处理器的温度都控制得不错，待机状态下两个核心温度仅26℃和32℃，而机壳温度也不到25℃，用手触摸感觉冰凉。用OCCT拷机半小时后，处理器的温度基本趋于稳定，温度曲线在58～62℃间跳动，平均60℃。对于被动散热来说，这样的表现相当值得称道。此时机壳的温度有一定幅度的上升，特别是负担散热重任的右侧板，温度提高到40℃左右，用手触摸感到微温。



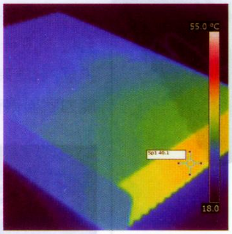
■待机CPU温度



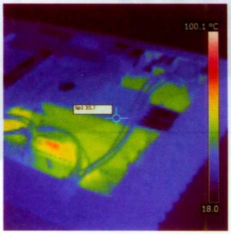
■OCCT拷机满载CPU温度



■待机机壳温度



■满载机壳温度



■满载内部配件温度

Core i5 3470

室温18℃，无明显空气对流的半封闭房间

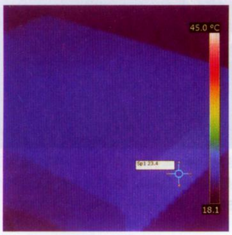
和i3 3220不同，i5 3470的TDP达到77W，高出前者40%，不过仍在FC5 EVO许诺的95W范围内。实际情况是i5 3470在待机状态下的温度还比i3系统略低，其中3个核心都只有24℃左右，只有一颗略高达到27℃左右。而OCCT拷机超过半个小时后系统也依旧稳定，只是处理器温度已经明显上升，平均达到74℃。此时用手触摸机箱右侧板已经能感觉到明显的温度，红外显示侧板最高温度已经接近50℃。立即拆开上盖，测量处理器散热底座的表面温度也升至56℃。



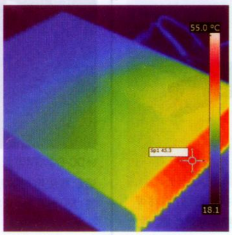
■待机CPU温度



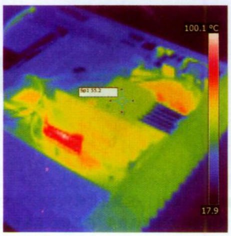
■OCCT拷机满载CPU温度



■待机机壳温度



■满载机壳温度



■满载内部配件温度

Core i7 3770K

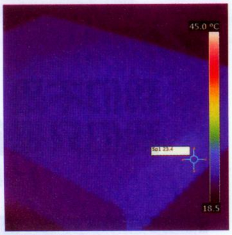
室温18.5℃，无明显空气对流的半封闭房间

最后上机的是当前准高端玩家关注的i7 3770K，根据英特尔官方数据，这颗处理器的热设计功耗和i5 3470一样，仅77W。相比FC5 EVO官方给出的阈值95W低了不少。而且i5 3470在FC5 EVO的稳定表现也让我们以为FC5 EVO能顺利压制住i7 3770K。但实际情况让我们有些失望，i7 3770K待机时和前两个平台没有太大差异，但是OCCT拷机过程则出现了问题。一开始我们和前两个平台一样，使用OCCT默认设置对i7 3770K进行循环拷机，但是拷机不到1分钟，OCCT软件就弹出错误，警告处理器温度超过设定阈值85℃。软件监控数据也发现核心温度呈指数曲线飙升，最高温度很快达到90℃。考虑到不少i7 3770K的超频温度阈值定在96～100℃，所以我们也决定将被动散热的稳定阈值扩展到95℃，要是在此温度内能过OCCT拷机，也算稳定合格了。但调整OCCT阈值到95℃后，拷机时间依旧超不过2分钟。软件检测的处理器最高温度直奔100℃而去。随后软件就会弹出高温错误，处理器从3.7GHz降频到1.6GHz水平。很显然这不是我们想要的结果，而且也和两个厂商给出的官方参数不符。到底什么地方出了问题，95W的散热能力满足不了77W的TDP？联系到之前的测试情况，我们觉得问题多半又出在英特尔22nm处理器的热堆积上。这个问题让超频玩家们闹心到要开i7 3770K的金属外壳，实际发现开壳后也得不到根本解决。i7 3770K比上代32nm的i7 2600K的散热差不少，超频性能也不及后者。由此看，英特尔给出的i7 3770K仅77W的TDP显然是有水分的。为此，我们额外尝试了上代TDP达到95W的i5 2500K，结果OCCT测试超过半小时依旧稳定，虽然最高温度达到82℃，但也算勉强过关。

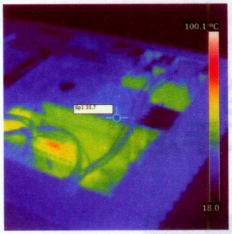


■待机CPU温度

扫描二维码FC5 EVO轻松购



■待机机壳温度



■待机内部配件温度已经直逼i3满载水准



■OCCT拷机满载不足1分钟CPU温度就超过阈值

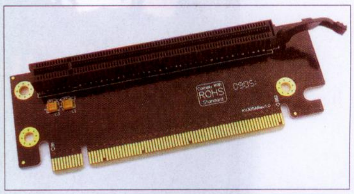
总结

测试中，算上额外追加的i5 2500K一共4颗处理器，它们分别为55W、77W和95W的TDP基本能代表当前主流平台处理器的热功耗水平。从实际情况来看STREACOM FC5 EVO的散热能力能逼近官方宣称的95W极限。在我们相对封闭，空气流动性较差的测试环境中，它能压制住i5 3470和i5 2500K这样的产品已经证明了它的实力。实际上平时使用时，我们相信没有那个玩家能将处理器用到OCCT拷机这样严苛的程度。当然，测试时气温受天气影响已经变凉。要面对炎热的夏天我们还是建议玩家将机箱放在相对通风，空气流动性好的位置。搭配的处理器也不宜超过酷睿i5这个档次，而i3和更低散热设计的产品则大可不必担心。若是真的对性能非常敏感，那么可以选择低功耗的酷睿i7，例如i7 2600S等TDP仅65W的高性能产品。

此外，从我们的多幅机箱温度红外视图可以看到，机箱的对称散热鳍片中只有右侧在担负处理器的主要散热工作，而左侧散热鳍片尚处于闲置状态，这给了用户更多的DIY空间，你或许能够买几根热管，将扩展的显卡也做成全静音被动散热。当然这需要注意独立显卡的功耗不能太高，TDP尽量不要超65W，例如GeForce GT 430或者Radeon HD 6670等入门产品。MC

STREACOM FC5 EVO搭配各处理器温度测试数据对比

室温18.5°C±0.5°C	待机CPU	满载CPU	待机右侧板	满载右侧板
Core i3 3220	平均29°C	平均60°C	约23.8°C	约40.4°C
Core i5 3470	平均25°C	平均74°C	约23.4°C	约45.0°C
Core i7 3770K	平均32°C	未通过测试	未通过测试	未通过测试
Core i5 2500K	平均34°C	平均81°C	约24.1°C	约47.3°C



■STREACOM FC5 EVO并没附赠显卡扩展需要的转接模块，好在这个小东西简单且廉价。

国内首本“帝国”师战史

《黑色闪电：党卫军第2“帝国”师战史 1933-1942》

《黑色闪电：党卫军第2“帝国”师战史 1942-1945》

上市：2012.10　单本定价：49.8元

纸张：铜版　开本：16开

经历了二战德国所有最激烈的战斗
武装党卫军中第一支真正具备军事素质的师团
30万字、1200张国内从未公开的写真照片，帝国师从建立到毁灭的全部历程



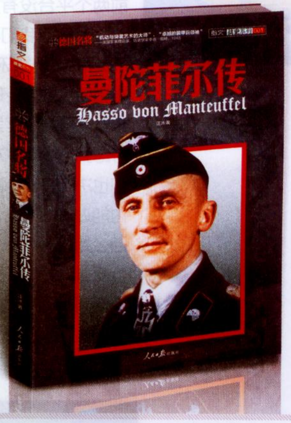
国内首本获得世界声誉的曼陀菲尔传记

《德国名将曼陀菲尔传》

上市：2012.9　定价：49.8元

纸张：铜版＋轻型纸　开本：16开

中科院高级工程师、跨国公司高级研发主管、理学博士汪冰
倾尽十年心血
震惊军界的旷世大作
“机动与突袭艺术的大师”、“卓越的装甲兵领袖”



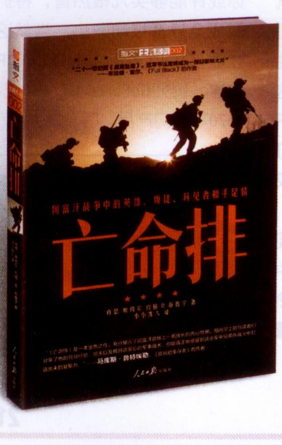
阿富汗战争中的英雄、叛徒、异见者和手足情

《亡命排》

［美］肖恩·帕内尔［美］约翰·R·布鲁宁 著

世界出版巨头HarperCotlins授权，指文图书重金引进
美国亚马逊五星好评畅销书
美国第10山地师在阿富汗群山中的传奇描述

巨资引进 作者授权

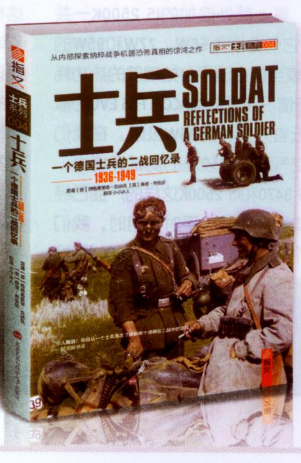


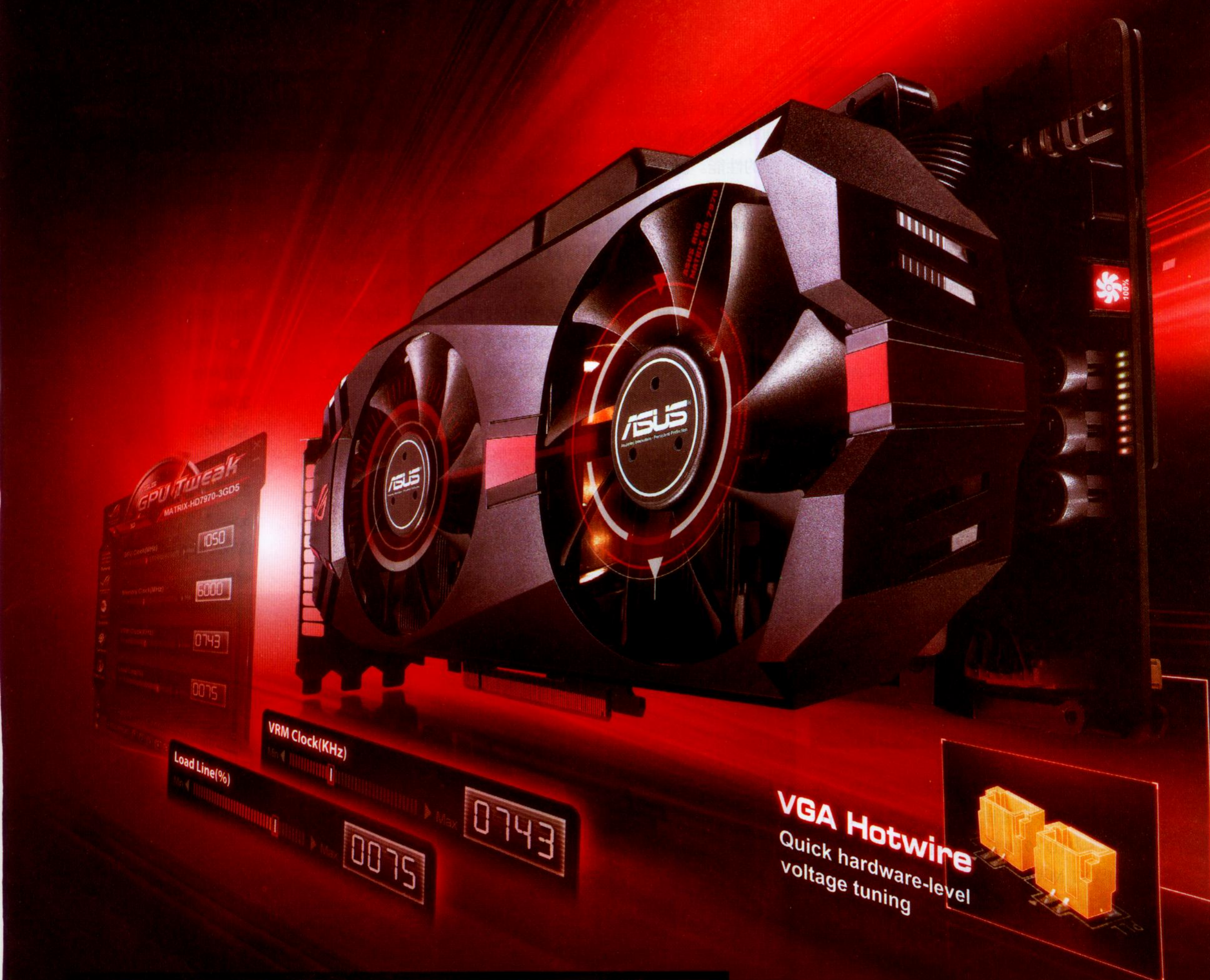
我们不是“纳粹”我们只是德国士兵

《士兵》

［德］西格弗里德·克纳佩［美］泰德·布鲁瑟

从内部探索纳粹战争机器恐怖真相的惊鸿之作！
一个第三帝国士兵眼中的二战画卷
《东线狙击手》、《被遗忘的士兵》后又一经典小人物回忆录





突破极限渴望

ASUS Matrix HD7970赏析

文/图 黄兵

四年前，华硕首款ROG玩家国度显卡——EN9600GT Matrix诞生，强悍的性能加上多项特色功能以及出色的工业设计，使其一举擒获当年的IF工业设计大奖。四年后，依然是ROG玩家国度显卡，这次Matrix带来了A卡阵营的无冕之王，Matrix HD7970出世了！

极致频率的追求

在ROG玩家国度看来，公版Radeon HD 7970所拥有的925MHz核心频率以及5500MHz的显存频率明显不能满足以极限性能为追求的Matrix显卡的需求。因此，Matrix HD7970在设计之初就首先锁定了更高频率这个面向发烧级玩家的目标。1100MHz核心频率以及6000MHz显存频率的Matrix HD7970的问世。

Matrix HD7970采用AMD新一代用于HD 7000系列的GCN架构，而且它的显存容量达到3072MB，其显存颗粒来自于海力士，编号为H5GQ2H24AFR，默认工作频率达6000MHz。而Matrix HD7970的显存频率达到6600MHz，很显然在出厂时就已经被超频。它一共搭载有12颗显存，如此算下来的话，每颗显存的容量达到了256MB。与此同时，GDDR5显存和384bit的位宽，以及2048个流处理器……仅看这一组数字，就已经昭示着这是一款足以令人热血沸腾的显卡！

奢华的用料与设计

既然Matrix HD7970是豪门出身，在用料方面肯定不会小气。Matrix HD7970整体来看与去年的旗舰产品ROG MARS Ⅱ有几分类似——用料考究、奢华，或许这类高端显卡考虑的并不是它的成本问题，更注重用料和设计，这恰恰就是玩家国度所追求的。而这些用料也并不是为了金絮其外，比如，它加入的防护备板，能提供稳固及全面的保护，防止在使用过程中变形，并加强散热；采用的直触式双风扇就能控制整个显卡在各种使用环境中保持合适的温度。而在电容方面也并非使用普通主板上常见的全固态电容，而是选择了尼吉康GT系列的高品质黑金电容，其可提升20%的低温耐久度和5倍超长使用寿命，可以让显卡在超频时性能更加稳定。

在Matrix HD7970的身上，我们也可以看见一些玩家国度所定制的元素。针对超频玩家，华硕在Matrix HD7970尾部特别加入了风扇一键加速按钮、增减电压以及一键恢复按钮，这三个按钮以硬件控制的方式存在，为专业超频玩家提供了诸多便利。

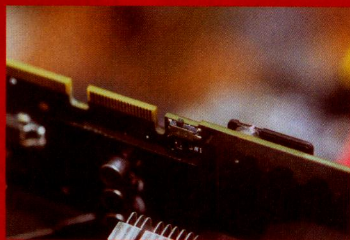
在ROG玩家国度产品中，似乎每一款硬件都有相关的软件作为辅助，只为提升更强的性能。没错，ROG玩家国度也为Matrix HD7970搭配了专业的超频软件——GPU Tweak。这款软件几乎已经成为了华硕大部分高端显卡的标配。如果说Matrix HD7970是一匹“烈马”，那么GPU Tweak就是“缰绳”，拥有这根“缰绳”你就可以很好地驾驭这匹烈马。当然，ROG玩家国度总是喜欢玩点不一样的东西，这个特别版的GPU TWEAK还支持显存频率调节及负载显示，能帮助玩家榨干显卡的最后一丝潜能！

华硕Matrix HD7970显卡 产品资料

显示芯片	AMD Radeon HD 7970
总线接口	PCI Express 3.0
显示类型	GDDR5
流处理器	2048个
核心代号	Tahiti XT
核心频率	1100 MHz
显存频率	6600 MHz
RAMDAC	400 MHz
显存位宽	384bit
显存容量	3072MB
最高分辨率	2560×1600
供电	20相
外接电源接口	8pin×2
I/O接口	DVI×2、DisplayPort×4
参考价格	4499元



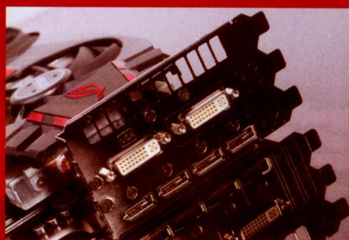
我们还可以在Matrix HD7970风扇顶部看到“Matrix”LED负载指示灯，它可不是为了好看，而是显卡在运行时的负载指示。绿色为待机负载、淡蓝为低负载、蓝色为中负载、紫色为中高负载、红色为满载。这些颜色和状态的变化可以让我们一目了然地了解显卡负载情况。



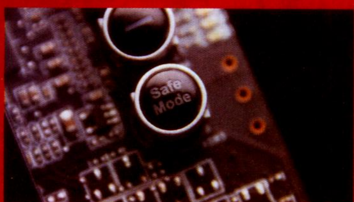
看见这个很小的开关了吗？拨动它可进行单屏/多屏之间的切换。



8+8pin外接供电



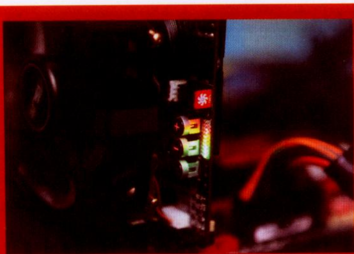
Matrix HD7970接口部分，双DVI+四DisplayPort接口



一键恢复按钮，当你在超频过程中出现问题，比如频率过高导致失败，在关机状态下按下此功能键，开机后GPU Tweak会提示是否恢复显卡，点击“确认”即可恢复到初始状态。值得注意的是，如果要使用此功能，需在电脑关机并通电环境下使用，当按下此功能键时按键会呈亮起状态。



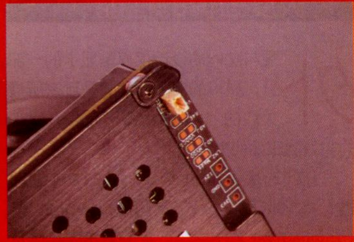
风扇一键全速按钮，当超频达到一定程度时，随着温度的升高，这时就需要风扇在全速下运行，按下风扇加速按钮后，顿时就能感觉到Matrix HD7970的怒吼。



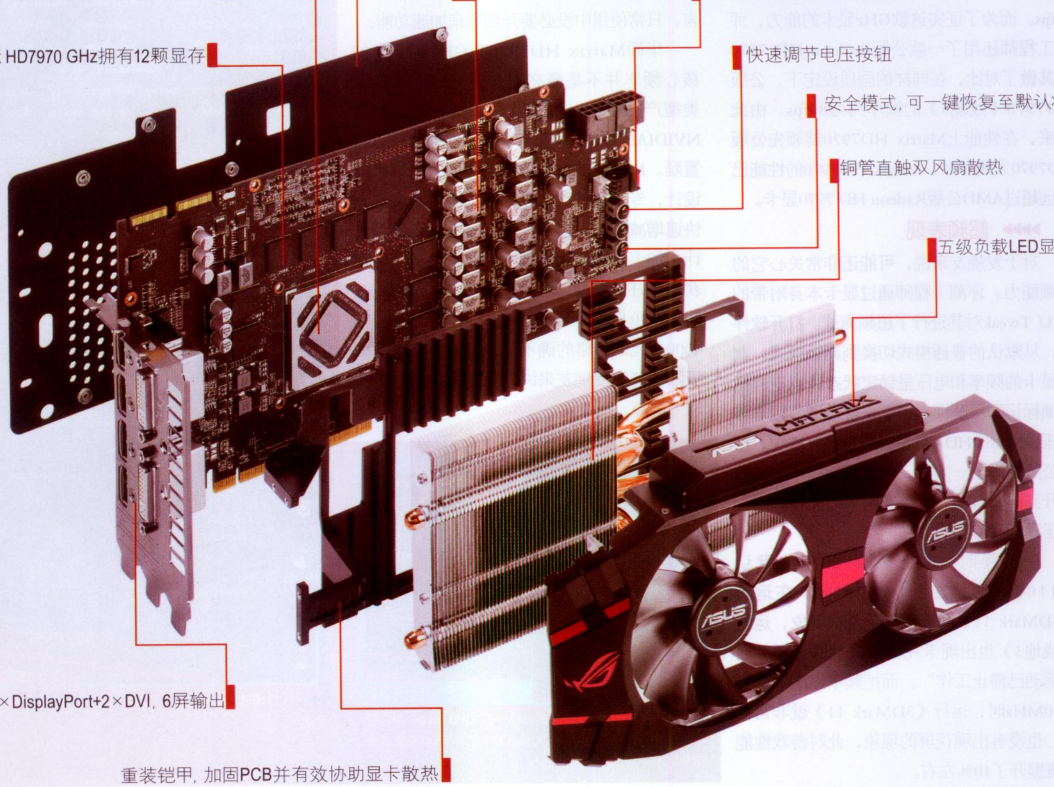
增减电压按钮主要是为极限超频时服务，可以快速调节电压。在按钮旁还搭配有十级灯光指示，1~3级为绿色低电压，4~6为黄色中电压，7~10为红色高电压状态。



Matrix HD7970附送的配件：DVI转VGA视频接口、pin转接线、硬改套件连接线、显卡交火连接带以及散热片。



用于硬改套件的插孔



极度强悍的性能

外观与功能的设计仅仅是显卡的一部分，显卡的实际性能才是玩家所最关注的。ROG玩家国度GHz显卡的实力到底如何呢?

我们选用了Intel Core i7 3770K处理器，搭配华硕ROG玩家国度Maximus Ⅴ Extreme(Intel Z77)主板、宇瞻4GB内存以及1000W电源来组成了测试平台，分别从游戏和基准测试软件对其进行测试。

图形性能

在基准测试中，Matrix HD7970在《3DMark 11》Extreme模式下的分数达到了X3174，这个分数相对于公版的HD7970来说上升了一个层级，而如此强悍的分数也在我们的意料之中。在游戏性能方面，Matrix HD7970表现同样让人满意，在画质开启到最高后，《战地3》的帧率依然能够达到86fps。而为了证实这款GHz显卡的能力，评测工程师还用了一款公版Radeon HD 7970与其做了对比，在同样的画质设定下，公版HD7970《战地3》的帧率约为80fps。由此看来，在性能上Matrix HD7970要领先公版HD7970大概10%，Matrix HD7970的性能已经远超过AMD公版Radeon HD 7970显卡。

超频表现

对于发烧友来说，可能还非常关心它的超频能力。评测工程师通过显卡本身附带的GPU Tweak对其进行了超频测试。打开软件后，从默认的普通模式切换到高级模式，此时显卡的频率和电压呈锁定状态，点击那把小锁标记即可解锁。接下来就是调节频率和电压，Matrix HD7970默认电压为1.257V，相比公版要高出一大截，而其显存频率已经被提升到6600MHz，所以在超频时显存频率和电压我们保持了默认值。

在超频时，核心频率直接从默认的1100MHz增加到1250MHz。在运行《3DMark 11》时出现严重花屏现象，运行《战地3》也出现卡死的情况，并提示“显卡驱动已停止工作”。而把频率逐渐降低到1230MHz时，运行《3DMark 11》就非常稳定，也没有出现花屏的现象，此时游戏性能大概提升了10%左右。

散热表现

在温度控制上，Matrix HD7970表现依然强势。经过FurMark拷机一小时后，用红外线测温仪测得其散热片最高温度为51℃（室温21℃）左右，温度控制得相当不错。而如果想要进一步超频使用的话，开启一键风扇加速亦可轻松应对。

当然，在实际使用过程中，还必须要考虑到它的噪音问题。我们把Matrix HD7970测试平台放置在静音室中，用分贝仪距离显卡大概5cm左右进行了测试。在不超频使用情况下，测得Matrix HD7970的风扇噪音在43dB左右，声音相对比较安静。而满载下的Matrix HD7970风扇噪音在51dB左右，而如果开启一键全速功能后，风扇噪音将会达到72dB左右。在默认风扇状态下，超频到1230MHz核心频率的Matrix HD7970的轻载状态噪音约为45dB左右，此时如果开启风扇加速，噪音将达74dB左右，对于普通玩家而言，日常使用中没必要开启风扇加速功能。

华硕Matrix HD7970在GHz显卡中的核心频率并不是最高的，但它的性能在同类型产品中可以说是首屈一指，足以匹敌NVIDIA的GTX680显卡，各项性能表现毋庸置疑。Matrix HD7970凭借20项超豪华供电设计，专为超频玩家设计的一键风扇全速、快速增减核心电压、一键恢复等贴心超频设计，加上搭配改进的硬改套件，旨在让玩家获得更好的产品体验，而这也证明了Matrix HD7970与众不同及高端定位。当然，它4000多元的价格的确不菲，但对于真正追求极限性能的发烧友来说，我们认为这并不会成为屏障。MC



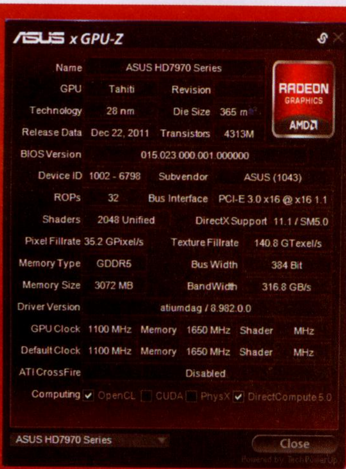
华硕ROG玩家国度定制的超频神器：GPU Tweak，用它可以一目了然地查看风扇转速，可修改显卡显存、核心频率以及调节电压等。

测试数据

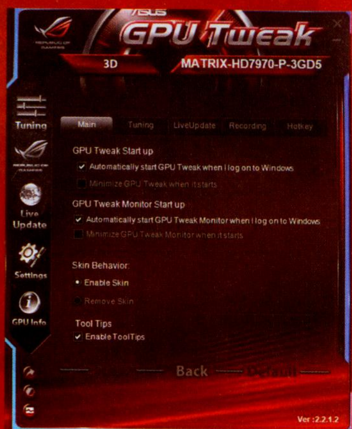
	测试环境	默认1100MHz	超频1230MHz
3DMark 11	Extreme极限模式	X3174	X3411
战地3	1080p/高画质	86.2fps	93.1fps
尘埃：决战	1080p/高画质	101.7fps	113.2fps
尘埃3	1080p/高画质	113.1fps	126.6fps

公版Radeon HD 7970

	测试环境	成绩
3DMark 11	Extreme极限模式	X2819
战地3	1080p/高画质	80fps
尘埃：决战	1080p/高画质	80.3.7fps
尘埃3	1080p/高画质	97.9fps



在GPU Tweak中还融合了著名的GPU-Z



可以对GPU Tweak进行各项调节和设置，它还支持720p视频录制。



非定制王者归来

罗技UE900四动铁耳塞

文/图 刘东

UE这个美国耳机界的传奇品牌自2008年被罗技收购之后，就鲜有抢眼之作，即便此后UE在顶级的定制市场依旧占据霸主地位，可是在非定制高端领域却迟迟拿不出替代老兵TF10的产品。整合之后的罗技UE品牌更像是在炒冷饭，例如对TF10升级为手机版的TF15，同时还开拓了一些非传统领域，包括无线耳机和蓝牙音箱这样的产品线。然而，这些都不是老UE用户所需要的产品。直到罗技UE900的出现，它采用了更豪华的四动铁单元配置，一经曝光立即在耳烧圈内掀起轩然大波，加之UE的底气还在，即使此款产品的国行售价高达2999元，高端发烧友们依旧愿意尝鲜。而《微型计算机》评测工程师在对这款顶级耳塞试听了接近一个月之后，也有了详尽的体验感受。

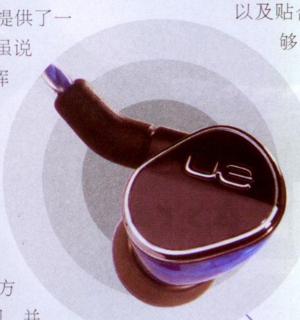
外观时尚的Hi-Fi耳塞

美系耳机一贯给人风格霸气、做工粗糙的印象，包括老UE也是如此，曾有的经典型号5PRO和TF10在做工和品控方面都或多或少出现过问题。但当我们收到最新的罗技UE900时，却并没有发现丝毫粗糙感，它的模具工艺处理细致，完全能媲美日系高端产品。在外观设计上，UE900既保持了一贯的大气风格，又被罗技赋予了精致气质，蓝色透明腔体、镀镍银边搭配黑色烤漆面的银色UE logo，无不透出时尚感。老UE好似粗犷男，经罗技雕琢之后，立即变为精致男，整形很彻底。



1

除此之外，UE900的附件也堪称豪华。它不仅附带了标配的全尺寸耳套，Y型转接头、3.5mm转6.5mm接头以及飞行噪音衰减转接头都没落下。同时，为了兼顾手机通话应用，UE900还提供了一根带麦克风的连接线。虽说用手机驱动不能完全发挥UE900的性能，但这种应用方式是未来趋势，而且多种应用方式总会更好些。在换线时，我们发现UE900的连线部位设计人性化，左右声道采取了颜色匹配的方式，而且接入之后很稳固，并且能够旋转，有利于佩戴。

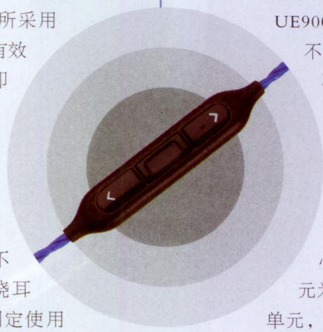


2

佩戴良好，不再“杯具”

美系耳机一贯的缺失除了做工不够精致之外，佩戴不够舒适也算其一，毕竟美国人和中国人的使用习惯和耳道尺寸有一定差异。因此，当所有人在谈及TF10时，都对它坑爹的佩戴感提出了异议，而UE900针对这点进行了全面改善。TF10采用的是全腔体深入耳佩戴方式，这种设计在隔音性能上非常棒，可也势必会影响舒适度。UE900的造型则更接近定制产品，其内侧导管不再如先前那样“粗又长”，通过耳壳契合耳廓，用耳套来贴合耳道，入耳部位只是一节而已。

从我们实际佩戴来说，使用UE900显得很轻松，它的重量轻，佩戴之后几乎没有负重感，而入耳的感觉正如之前说的那样，和传统直插入耳式耳塞接近，不会有深入耳的难受感。同时其隔音效果并没有受到多大影响，因为它的造型和耳套能将耳廓和耳道贴合得紧密。另外，它所采用的绕耳佩戴方式还能有效缓解听诊器效应，即使运动状态使用也无问题。可戴眼镜的朋友需要注意了，UE900为了缓解编织线无法定型以及贴合皮肤不够舒适的不足，在绕耳位置固定使用了塑料导管，如与眼镜同时挂在耳朵上，会有些许不适感，影响舒适度。对此，我们也没有找到合适的替代方法，或许换成隐形眼镜是不错的选择。



3

音质超赞，再现UE本色

为了更好地体现UE900的实力，我们在听音环节采用了HIFIMAN HM-603播放器与之搭配。在此之前，我们曾用HM-801和索尼D50进行过试音，发现前者搭配UE900时，声音偏冷，听感稍有欠缺，而D50则显得盲目扩大推力，导致声音偏燥。基于我们手里拥有的器材考虑，最终发现HM-603能较好体现UE900的声音。于此同时，我们在体验阶段还引入了森海塞尔IE80，借这款与UE900同级的顶级动圈耳塞来进行对比。从外观来说，我们在UE900与IE80之间，更偏向前者。耳塞作为出街利器，UE900的时尚感更容易讨人喜爱。同时，UE900支持手机通话，而IE80不支持，使用范围较窄。不过在佩戴感上，我们倾向选择IE80，因为IE80在软线绕耳不会令人难受，舒适度优于UE900。



4

声音是UE900的核心，此次升级的四动铁单元为微型动铁，两个为低频单元，其余两个则是中频和高频单元，三分频设计令其声音富有层次感。我们过去对UE动铁耳塞的印象是，声音亮丽、通透，解析力强，但中低频有些飘逸，显得不扎实。而这一切在UE900上获得了很好改善，可以说UE900的声音在完善动铁音色特性的同时，有了动圈味。用蔡琴《把悲伤留给自己》一曲来说，经

1 **希望UE900的透明壳不会出现裂壳现象**

2 **UE900的耳壳设计时尚，UE logo的质感强烈。**

3 **提供了带麦克风的连接线让UE900可以匹配手机使用**

4 **左右声道连线都采取了颜色匹配的方式**



过UE900修饰的蔡琴腔调不会再有TF10那样略微冷感的表现，它的人声结像感很好，声音更近，更醇厚，特别是像表现蔡琴这类磁性声线时，密集度大幅提升，同时还不失通透感，完全没有模糊不清之感。用IE80播放相同曲目，IE80的声音密度同样很大，它的醇厚度略强于UE900，温润流畅、富有感情的人声是IE80的强项。而UE900的声音优势在于通透，在保证不丢失声音厚度和信息量的同时，提升了人声解析力，能捕捉到更多的细微环节。与此同时，UE900的人声鲜活度要强于IE80，播放蔡琴的歌曲体现得不明显，如果换一些类似曲婉婷的流行乐，会体现得更直观。在低频部分，如果有人告诉你UE900的低频不输于IE80，那是不可信的。就低频实力来说，IE80堪称目前最强的耳塞之一，UE900主要输在低频下潜深度、量感以及弹性方面。

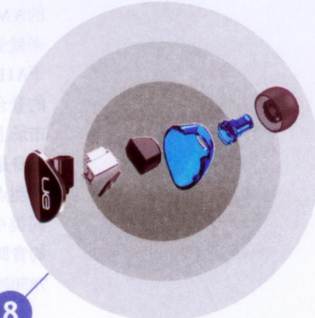


不过，这并不意味着UE900的低频会差。我们试听了《炎黄第一鼓》，UE900居然能表现良好，有沉稳扎实的感觉。鼓皮翻动的余震，快速敲击之后的层次感，都被UE900完美再现。或许它的低频还缺乏一些霸气。可作为动铁耳塞，绝对是超强的表现。如果不对比IE80，你不会感觉它的低频弱。而在中高频和高频部分，即便是IE80专门针对IE8的高频不足进行过改良，那在UE900面前仍旧不是对手。UE900的高音亮而不尖，声音通透，回放《天边》一曲，声音悠扬，背景干净得让人仿佛置身于广阔的草原，真正让布仁巴雅尔的声线犹如流淌的溪水般沁人心脾。在表现《天空》一曲时，让王菲的声线有很强飘逸感，但又能收回来，不会出现瘦而尖的失真感。可以说，UE900在高频通透性、解析力以及延伸性上是目前最好的耳塞。除此之外，UE900的乐器表现力也是堪称最强，用它回放《梁祝》或是童丽歌曲中的古筝，拨弦的弹性、质感以及细节，都是超一流的赞。

UE900：动铁的王者

如果我们把UE900定义为高端动铁的王者，相信不少发烧友会有意见，因为在美国动铁四大家中，Westone才是首家推出四动铁耳塞(Westone W4/W4r)的厂商。可惜，Westone无论是品牌知名度还是市场推广实力，都远无法和罗技UE媲美，在UE900的强势表现面前，即便Westone W4/W4r再出色，也无法与之竞争动铁一哥的地位。而在与IE80对比中，我们可以感受到，目前的顶级动铁和顶级动圈，都是在保持自身原有的特性上向另一方靠近，IE80的优势依旧在于中低频，在高频给予改良之后，整体更均衡。而UE900刚好与之相反，它在保持中高频的通透性和高解析力的同时，强化了中频和低频的表现，能更好兼容人声和乐器，女声的表现更毒，男声拥有了稳重感，弦乐的质感强、细节多，适合表现弦乐、流行人声和摇滚乐。可以说，UE900真正体现了UE固有的高超调音实力，让原本以为罗技UE会越来越娱乐化的Hi-Fi用户看到了希望。最后，对UE900，我们还想提两点，其一是希望罗技控制好渠道，毕竟曾爆出1999元售价的UE900会让许多发烧友认为现在的2999元定价偏高。其二则但愿罗技能完善控制UE900的品质，不要出现壳裂问题，动铁单元也别出现松动和偏音现象，并且为高端用户提供更优质的售后服务。MC





5 UE900的附件非常丰富，犹如首饰盒的耳塞收纳盒让我们很喜欢。

6 此次体验主要搭配HIFIMAN HM-603播放器进行

7 UE900与IE80是同级竞争对手

8 UE900的解剖图，四动铁单元成为了最大亮点。

罗技UE900产品资料

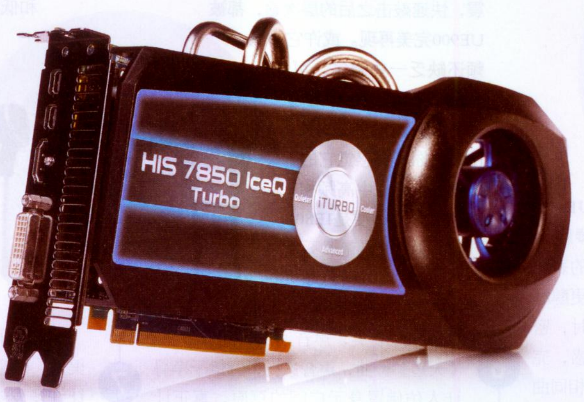
换能原理：动铁
单元配置：四动铁单元
阻抗：30Ω
频率响应：20Hz～20kHz
麦克风：支持
连接线：1.2米长度、可换线材
插头：3.5mm(带6.5mm转接头)
同级竞争对手：森海塞尔IE80、Westone W4/W4r

参考价格：2999元

优点：精致时尚、解析力好、声音通透
缺点：不适合戴眼镜用户使用

HIS 7850冰酷超频版2GB显卡

超频、交火两相宜



产品资料
ALU算术逻辑单元数量
1024个
纹理单元
64个
ROP单元
32个
核心频率
1000MHz
显存频率
4800MHz
显存类型
GDDR5/2GB/256bit
接口
Dual-link DVI+Mini DP×2+HDMI

厂商
HIS基恩资讯有限公司
电话
0755-88265180
价格
1499元

性能强悍，做工与散热设计优秀。

散热器体积过大

从Radeon HD 6850、Radeon HD 6870到现在的Radeon HD 7850、Radeon HD 7870，这些兼顾性能与价格的AMD甜点级产品，自诞生以来就受到市场的高度重视。但对于AIB显卡厂商来说，这些GPU的登台并不等同于成功。要想在市场上有所斩获，仅仅依靠GPU自身是远远不够的，只有将这道“甜点”做得更加美味，才能在同类中脱颖而出，获得消费者的青睐，就如这款由HIS推出的7850冰酷超频版2GB显卡。

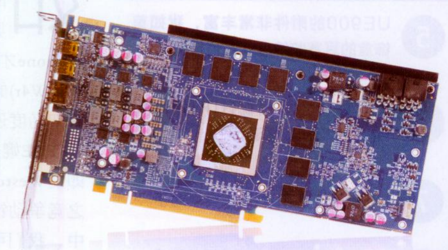
通过外观可以发现，这款显卡比其他Radeon HD 7850更加庞大，原因就在于它采用了比显卡PCB还要长出不少的“黑洞抽风”（Black Hole Impeller）散热器。从风扇位于散热器末端的结构不难看出，这是一款侧吹式散热器。相比在显卡上经常使用的直吹式散热器，侧吹式产品更适用于像Radeon HD 7850这样的高性能显卡。首先，与将热气排放在机箱内部的直吹式散热器风道设计不同，侧吹式散热器的热气排放口只有一个位置——显卡输出接口挡板，因此不会对周边设备产生加热效应；其次，我们知道在组建交火这样的双卡互联系统时，两块显卡之间的距离会非常近，如采用直吹式设计，那么靠近CPU插槽的主显卡进风口将被第二张显卡遮挡，轴流风扇将无法高效地从正面吸收冷空气，从而造成GPU温度急剧升高。而侧吹式显卡采用的涡轮风扇可以从两侧进气，所以即便两块显卡距离很近，主显卡的散热性能仍不会受太大影响。

同时，黑洞抽风散热器还采用了较高的硬件配置。它配备了直径为8cm的PWM大型涡轮风扇，其散热器底座和显卡核心接触部分均使用纯铜材料打造。四根热管(两根8mm、两根6mm)则在回流焊工艺的帮助下，与29片铝制散热鳍片紧密地结合在一起，为提升导热效果打下了基础。而且鳍片和热管还使用了镀镍工艺，既可防止氧化又能够提升外观质感。

此外，HIS 7850冰酷超频版2GB显卡也拥有优秀的供电设计。首先核心供电设计由普通7850显卡的4相提升到5相，并为其配备更加豪华的用料，如核心供电部分全部使用SSC固态电感。SSC固态电感采用一体成型设计，线圈是整个埋在铁块里，



↑ 散热器采用了大面积纯铜底座设计，可为GPU和显存同时进行散热。



↑ 这款显卡采用5+1+1供电设计，其中5相核心供电设计在显卡左侧，1相显存和1相I/O供电放置在显卡右侧。

就像大楼里的钢筋和水泥，与传统电感采用金属棒与线圈的分离式设计大相径庭。因此电流量再高，SSC电感也不会出现震动，也就不会发出扰人的高频噪音。同时一体成型的设计也令SSC固态电感具备较好的防突波能力。而5颗整合上、下桥MOSFET与驱动IC的飞兆6705B DrMOS的采用，不仅节约了PCB布线空间，更为显卡提供了强大的供电能力，其单颗可承载最大电流达到40A，为用户进行大幅超频创造了条件。其他方面，这款显卡全部使用万裕ULR固态电容。在供电要求不高的显存与I/O辅助供电部分则选用普通D-PAK封装的MOSFET。此外，为降低电源损耗、降低发热量，这款显卡的PCB里还采用了2盎司纯铜箔材质，即人们常说的两倍铜技术。

以上优秀的用料与设计为这款显卡带来的就是更高的工作频率，其核心默认工作频率达到1000MHz，超出公版频率140MHz。而显存频率虽然与公版显卡相同，均为4800MHz，但尔必达0.4ns GDDR5显存颗粒(标称频率为5000MHz)的采用，则意味着其显存仍具备一定的超频空间。

评测工程师采用由Core i5 3570K、Z77主板组成的测试平台，对HIS 7850冰酷超频版2GB显卡进行了测试。从默认性能来看，这款显卡已经具备很高的性能。即便采用最高画质设置，它也可以流畅运行像《幽灵行动：未来战士》、《孤岛危机2》、《失落星球2》这些硬件杀手级游戏。至于像《狙击精英V2》、《尘埃：决战》这些大众型3D游戏，对于这款显卡来说则更是小菜一碟，平均帧速可轻易突破60fps。而优秀的散热系统则确保显卡在满载运行10分钟Furmark拷机测试时，核心温度也可以控制在60℃以内。同时，28nm GPU也令显卡功耗得到了明显降低。如不打算进行超频、交火，那么一台350W左右的电源就可满足它的需求。

此外，这款显卡还拥有很强的超频能力。通过HIS为其研发的iTURBO超频软件，我们可以对显卡的核心、显存频率与核心电压进行全面调节。其中，它的核心电压最高可由默认的1.158V提升到1.24V，而这也帮助显卡将核心与显存频率分别提升到1200MHz、5800MHz。超频后，系统的3D性能得到了全面提升，如3DMark 11 Performance测试成绩突破6600分，提升幅度达13.2%。不过需要注意的是，加压超频后显卡的温度、功耗也有大幅增加。如想玩转单卡超频，那么一台额定功率至少400W的电源是必不可少的。

更让人惊喜的是，如使用HIS 7850冰酷超频版2GB显卡组建双卡交火，那么它将为系统带来超越Radeon HD 7970显卡的极致性能。从测试结果可以看到，除在《虐杀原型2》里有所落后外，双卡交火系统在所有测试中都大幅超越了Radeon HD 7970显卡，可以确保玩家在2560×1440高分辨率、最高画质设置下流畅地进行游戏。原因很简单，组建交火后，Radeon HD 7850双卡系统的ALU单元数量、纹理单元数量均与Radeon HD 7970持平。ROP、Z-Stencil后端处理单元数量则比Radeon HD 7970多出一倍，内存位宽升级为256bit×2，相比7970的384bit也更有优势。再加上HIS 7850冰酷超频版2GB显卡更高的默认工作频率(普通Radeon HD 7970显卡的核心工作频率只有925MHz)，因此领先Radeon HD 7970显卡完全是理所当然。

同时，HIS 7850冰酷超频版2GB显卡优秀的散热设计在双卡交火中也发挥出了很大的作用，主卡满载时的核心温度仅有61℃，只比从卡高出5℃。而Radeon HD 7970在单卡状态下，核心满载温度就攀升到了81℃。此外，如工作在默认频率下，双卡交火并不会带来很大的功耗，双卡满载时的系统功耗与Radeon HD 7970相比甚至还要略低，因此一台450W~500W左右的电源即可满足要求。当然，如果你想玩双卡加压超频，那么至少需要准备一台700W左右的电源。根据我们的测试，仅是将核心、显存频率超频到1100MHz、5600MHz，交火系统就会带来577W的系统功耗。

在本文截稿时，HIS 7850冰酷超频版2GB显卡的售价仅1499元。我们认为，这一价格非常具备竞争力，从单卡的角度来看，它拥有比普通Radeon HD 7850更好的做工、更高的工作频率，价格却相差无几。而从组建双卡交火的角度来看，两块显卡的价格也比Radeon HD 7970 3299元的单卡售价便宜不少，而且还能获得更高的性能。因此无论是普通游戏玩家，还是追求性能的高端玩家，这款显卡都是非常值得考虑的对象。(马宇川)



↑iTURBO超频软件可以对显卡的核心、显存频率与核心电压进行全面调节。

HIS 7850冰酷超频版2GB显卡交火性能测试

	7850交火	Radeon HD 7970单卡
3DMark 11，1280×720，Performance	X3565	X2784
《失落星球2》，2560×1440，最高画质	65.1fps	53.7fps
《尘埃：决战》，2560×1440，最高画质	91.48fps	75.15fps
《幽灵行动：未来战士》，2560×1440，最高画质	49.4fps	39.8fps
《孤岛危机2》，2560×1440，最高画质	62.3fps	47.3fps
《虐杀原型2》，1920×1200，最高画质+抗锯齿	78.7fps	94.8fps
《狙击精英V2》，2560×1440，最高画质	135fps	101.5fps
显卡满载时，系统功耗	332W	335W
主显卡满载核心温度	61℃	81℃
第二块显卡满载核心温度	56℃	N/A

HIS 7850冰酷超频版2GB显卡性能测试

	默认	超频
3DMark 11，1280×720，Performance	P5864	P6636
《失落星球2》，1920×1080，最高画质	49.3fps	57.1fps
《尘埃：决战》，1920×1080，最高画质	70fps	81.6fps
《幽灵行动：未来战士》，1920×1080，最高画质	42.9fps	49.5fps
《孤岛危机2》，1920×1080，最高画质	44.8fps	50.8fps
《虐杀原型2》，1920×1080，最高画质	80.3fps	85.4fps
《狙击精英V2》，1920×1080，最高画质	102.3fps	121.3fps
显卡满载时，系统功耗	207W	297W
显卡满载核心温度	57℃	70℃

索泰660Ti-2GD5至尊版显卡

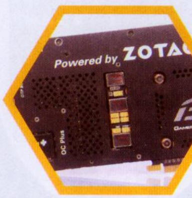
赶超Radeon HD 7970



产品资料
流处理器
1344个
ROP单元
24个
核心频率
1111MHz
Boost频率
1202MHz
显存频率
6608MHz
显存规格
2GB/192bit/GDDR5
接口
HDMI+DisplayPort +DV-I+DVI-D
厂商
索泰国际
电话
400-700-8118
价格
2699元

性能强劲，十分接近顶级显卡。

核心工作温度较高



↑ 显卡配备三颗FPCAP去耦电容和数颗钽电容，为GPU提供更加纯净和稳定的电流。



↑ 在OC PLUS模块的帮助下，我们还可以在最高1.175V电压下，将显卡频率小幅提升到1260MHz、6760MHz。

至尊版，显然这又是一款在同类中出类拔萃的产品。与公版GeForce 660 TI显卡核心915MHz、显存6008MHz的频率设置相比，索泰660Ti-2GD5至尊版显卡的默认核心、显存频率设置分别达到1111MHz与6608MHz，核心Boost频率更高达1202MHz，远远超出公版产品。创造这一奇迹的方法并不复杂，那就是采用更好的设计与用料。

首先，为保证显卡在高频状态下能够长时间稳定地工作，索泰工程师为其设计了外形类似赛车的流线型F.S.S散热器。这款散热器配备两具直径约为90mm，经过特殊工艺处理的F.E速冷扇叶。同时，散热器还配备了一块大面积纯铜散热底座。我们知道，铜的导热系数比铝高出近一倍，能够快速吸收GPU核心释放出来的热量。而大面积的纯铜底座不仅能让热量快速地被传导至各处，并能帮助显卡配备数量多达5根的6mm热管。更具特色的是，索泰工程师还为散热器顶部设计了一个散热模块，当显卡与主板连接起来并通电后，它将会亮起红色的灯光，让你的电脑更加炫酷。此外，顶部的散热模块还可与散热器配合形成负压系统，起到辅助散热的作用。

此外，为了提升供电电路可支持的最大功率，降低发热量，提升转换效率。索泰660Ti-2GD5至尊版显卡采用了共计12相的供电电路设计，远远超出公版GeForce GTX 670、GTX 680的4+2相设计，并配备了诸如IR 3553M MOSFET、AIO一体式电感、FPCAP去耦电容、钽电容等高品质元器件。值得一提的是，工程师还为这款显卡设计了索泰独家的OC PLUS超频模块。只要使用随卡附送的数据线连接显卡上的Mini USB接口与主板上的前置USB 2.0接口，用户就可以开启该模块，并在索泰FireStorm软件的配合下，对显卡状态进行监控或调节显卡电压频率进行超频。

鉴于索泰660Ti-2GD5至尊版显卡频率远高于公版频率、与公版产品的对比测试结果几乎不言而喻，因此在这次测试中我们更想了解的是，高频版660Ti是否能达到顶级显卡的水准。为此，工程师采用Radeon HD 7970显卡与其进行了对比测试。从结果来看，除在《尘埃：决战》这类对AMD显卡优化很好的游戏中，有较大落后外，在其他测试中，我们完全可以用“不相上下”来形容索泰660Ti-2GD5至尊版的表现。在3DMark 11、《特别行动：一线生机》、《虐杀原型2》中，该显卡均取得了领先。而在《幽灵行动：未来战士》、《狙击精英V2》等游戏中，虽然这款显卡的成绩不敌Radeon HD 7970，但其性能也能达到了Radeon HD 7970的90%，甚至更高。稍有不足的是，高频版660Ti带来的发热量仍然巨大，GPU满载状态下的温度接近80℃。

而在功耗与价格方面，这款显卡就更具优势，显卡功耗比Radeon HD 7970低出近100W，价格也比Radeon HD 7970便宜近500元。因此，如果您想购买一块接近顶级显卡的高性价比产品，那么索泰660Ti-2GD5至尊版就是一个可以考虑的选择。

（马宇川）

索泰660Ti-2GD5至尊版显卡性能测试

	索泰660Ti-2GD5至尊版	Radeon HD 7970
3DMark 11，1280×720，Performance	P8782	P7750
《尘埃：决战》，2560×1440，最高画质	45.28fps	76.5fps
《幽灵行动：未来战士》，1920×1080，最高画质	58fps	62.7fps
《孤岛危机2》，1920×1080，最高画质	45.6fps	49fps
《虐杀原型2》，1920×1200，最高画质+AA	102.5fps	93.1fps
《狙击精英V2》，2560×1440，最高画质	89fps	99.5fps
《特别行动：一线生机》，2560×1440，最高画质	54.5fps	33.2fps
显卡满载时，系统功耗	247W	341W
显卡满载核心温度	79℃	81℃

硕美科E95 v2012游戏耳机

物理多声道体验升级

产品资料
声道
物理5.1声道
单元直径
前置40mm、中置30mm、后置40mm、振动30mm
灵敏度
前置110dB、中置95dB、后置100dB
阻抗
32Ω
频率响应
前置10Hz~20KHz、中置20Hz~20KHz、后置20Hz~20KHz、振动10Hz~500KHz
麦克风直径
4.0mm×1.5mm
灵敏度
-36dB
指向性
全指向
阻抗
2.2KΩ
接口
USB接口
线长
3米
厂商
硕美科实业有限公司
电话
400-698-9993
价格
498元

支持物理5.1声道输出、声音定位准确、佩戴轻松

低频表现一般



额外附赠的一副皮质耳垫，触感更细腻。



可控制各独立声道音量以及麦克风开关的线控器

正如一部经典影片会不断拍摄续集一样，对于游戏外设领域经典的物理多声道耳机E95来说，也被硕美科不断地推陈出新。继发布WCG冠军版和v2010版之后，在2012年行将结束之际，硕美科又带来了全新面貌的E95 v2012。这款继承原有物理多声道架构的耳机新品，被赋予了全新的外形设计之后，又会给玩家带来怎样的体验感受呢？

与之前几个版本的E95相比，v2012的外观进行了重新设计。粗犷、硬朗是其典型风格，如五根指痕的耳壳凹槽很富个性。与此同时，它仍旧保留了之前的“双翼耳壳”元素，看上去又带有熟悉感。当耳机通电之后，“双翼耳壳”上会亮起如狼爪形态的红灯，在暗光环境下看着比较炫。作为一款全包耳产品，E95 v2012会完全罩住耳朵。为了获得更优的隔音效果，两侧耳罩向内有一定夹头感，稍有些影响舒适度。不过，我们曾抱怨物理多声道耳机过重的问题在E95 v2012上并没有出现，它的佩戴感相对轻松，不会对头部和颈部形成太大负担。为了满足玩家的佩戴需求，E95 v2012在原配网孔耳垫的基础上，还附赠了一副蛋白质皮质耳垫供更替，如果换上皮质耳垫，触感更细腻。



在声学结构上，E95 v2012依旧是物理5.1声道的单元配置，内置了六个发声单元和两个德国VIB第二代惯性振动单元，并通过硕美科自行研发的“黄金声学三角”单元分布阵列，力求获得更好的音效表现。我们在体验E95 v2012时，首先为其安装了驱动程序，这样才能开启它的多声道模式。在5.1声道模式下，可以通过线控器对各声道音量进行调节。还值得提及的是它的麦克风，当开启麦克风时，咪头会亮起红灯以提示，关闭则灯熄，这种设计很直观。在立体声模式下试听，E95 v2012拥有不错的音乐表现力，它回放人声饱满、不干涩，流畅度好，高音颇为通透，毫无沉闷感，低频则稍显薄弱，缺乏足够的下潜深度和力度。在《CS 1.6》游戏中，它的背景音干净，有利于玩家听声辨位，捕捉脚步声。但在《战地3》这类需要场景渲染的游戏中，由于其低频渲染不够，氛围感不够强烈。当开启5.1声道模式之后，E95 v2012的低频能力有明显提升，低频量感和力度都有直观变化。此时用它玩《战地3》，不仅拥有更开阔的声场，对声音的方位也能更明确辨识。在回放电影时，5.1声道的优势则更为明显。由于E95 v2012的所有发声单元均为实体单元，它并不会因为开启了5.1声道音效而弱化人声表现力。它的人声对白不发虚，同时在激烈的场景中还能更好地感受到四面八方的声响，配合两个低频振动单元，很有氛围感。

作为最新的5.1声道耳机，E95 v2012在保持声音定位优势的基础上，还针对多单元配重过大的问题进行了改善，提供了更轻松的佩戴感受，让玩家可以长时间使用。不仅如此，经过重新设计的外形，也让E95 v2012更符合当前玩家追求酷炫风格的潮流。（刘 东）MC

北通阿修罗TE无线手柄

PS3原装手柄的替代品

产品资料
连接方式
2.4GHz无线技术
理论距离：10米
兼容平台
PC主机、PS3主机
锂电池容量
550mAh
续航时间
持续振动4小时、无振动20小时
充电线长
1.5米
接收器
Nano接收器

厂商
品众电子科技有限公司
电话
400-6754-300
价格
149元(促销价)

支持PS3主机、支持固件刷新

手感偏硬

相信持续关注本刊和北通的玩家对阿修罗系列游戏手柄并不陌生，该系列产品完全按照XBOX360原装手柄的架构设计，在体验感受方面也与之接近。在之前的阿修罗系列产品中，北通推出过支持PC和XBOX360双主机的阿修罗，也有仅针对PC主机的阿修罗SE。如今，该系列又出了一款新品阿修罗TE。不用多说，可能大家已经猜到它可以支持PS3主机。可除此之外，它还是一款无线手柄，能让玩家无束缚地玩游戏。

阿修罗TE的外形与之前同系列的产品一样，包括透明背光按键和非对称的凹凸摇杆都予以保留。既然阿修罗TE支持PS3主机，我们认为有必要将它与PS3原装手柄简单对比一下。毫无疑问，阿修罗TE的体积明显大于PS3手柄，在握持时饱满了许多，手型偏小的玩家甚至会感觉吃力，不过对于XBOX360玩家而言则非常熟悉。由于手柄的摇杆位置发生了变化，习惯了PS3手柄键位的玩家，还需要重新适应阿修罗TE的十字键和左摇杆。作为一款双模式手柄，阿修罗TE可以在PC主机和PS3主机上使用，在PS3主机上还具备无线和有线两种连接方式。一般来说，只有当内置锂电池电量快耗尽的时候，才会选择有线模式，此时是边充边用。如果将阿修罗TE连接PC主机，与之前阿修罗系列产品一样，它会被自动识别为XBOX360原装手柄(Xinput)，直接匹配XBOX360移植游戏的键位，同时它也可以切换成普通状态(Directinput)。在普通状态下，阿修罗TE还具有数字和模拟模式，当D-D指示灯亮起代表数字模式，左摇杆和十字键同时具备方向控制功能，右摇杆则具动作键功能；当D-A指示灯亮起代表模拟模式，左摇杆控制方向，十字键具有POV功能，同时开启右摇杆功能。

我们的体验主要是通过无线方式连接PS3主机进行，所用游戏为《FIFA12》。在游戏中，我们首先将阿修罗TE的键位设置为传统PS操作习惯，即十字键控制球员跑动。在此模式下，我们发现对方向控制的精度丝毫不弱于PS3原装手柄，由于原装手柄的十字键为分离式，因此在进行斜向操作时，甚至还不如阿修罗TE操作得顺利。同时，在进行微操作时，阿修罗TE也能满足需求，各种特殊动作的操作顺畅性良好。至于按键的手感，阿修罗TE则显得偏硬，特别是在需要用力下按时，手指会触及按键边缘的凸起部位，而L1和R1两个按键的键程过短，手感稍显生涩。之后，我们将手柄模式换成摇杆控制方向，发现它的摇杆顺畅度很好，此时对传球的方向准确度控制更佳，不输XBOX360原装手柄，差异主要还是体现在按键手感部分。

阿修罗TE是一款功能强大的产品，除了前面提及的功能之外，它还可以刷新固件，这在之前的手柄中是未曾见过。采用这种设计的好处在于它能随时匹配之后的每一代PS主机，还能扩展出更多功能，延长了手柄的使用期限。149元，是北通为这款手柄定的促销价，我们认为这个价格对于一款兼容PS3平台的无线手柄来说，具备较高性价比，无论是单平台还是双平台的玩家，都可以考虑它。（刘 东）

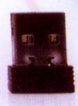


通过前端插入USB连接线，即可为手柄充电。



依照XBOX360手柄键位布局





A4TECH G11-570HX
与有线鼠标媲美可靠度

产品资料
定位方式
幽灵隐擎(无孔设计)
分辨率
800dpi~2000dpi
回报率
最高500Hz
锂电池容量
300mAh
工作电流
6mA
特殊技术
同步灵无线技术
接收器
Nano接收器

厂商
伍联电子科技有限公司
电话
800-830-5825
价格
149元

加入同步灵技术、内置锂电池、移动稳定

滚轮手感较生涩



虽然2.4GHz无线技术发展至今，其稳定性已经能够满足日常应用的需求，可是对于使用无线鼠标的用户来说，偶尔还是会遇到间歇性卡顿的问题。特别是在周边干扰过多以及电量不足的状况下，光标抖动更明显。为此，有技术实力的厂商总会提出自己的解决方案，比如双飞燕近期发布的同步灵无线技术，该项技术已经获得国家发明专利，在随后的天遥系列产品中也会全面导入，G11-570HX就是最新的一款。

G11-570HX采用了天遥系列一贯的右手型设计，其外观能明显看出与A4TECH品牌是一脉相承的，鼠标的亮点在于它的中条和侧键均采用了抢眼的亮黄配色，看上去有几分可爱。从实际使用来看，G11-570HX虽然体积不大，但其整体的流线型设计良好，加之背部隆起角度较高，能赋予饱满舒适的握持感。同时，鼠标的左右键键程较长，不过反馈尚算及时，且按键音清脆，有明显的确认感。而其滚轮则带有刻度感，但滚动时略显生涩。

引入同步灵技术让G11-570HX有别于之前的同类产品。传统的无线鼠标由于与PC主机和接收器分别具有不同的运作时序，因此无法形成信号同步，就会出现光标移动量忽大忽小，移动延迟以及不稳定等问题。而同步灵技术则是将接收器与鼠标之间的通讯信号与计算机USB接口的SOF包(Start-of-Frame)同步，以此达到稳定光标移动量的目的，力求让无线鼠标的性能与有线鼠标的稳定性一致。为了更好地验证同步灵技术的有效性，我们刻意用G11-570HX进行了画直线测试，在常规的800dpi分辨率下，它的确具备稳定的移动能力，光标未出现抖动和跳标现象，整个移动过程颇为平滑，无线延迟也不明显。如果调高分辨率超过1600dpi，则会受到光学引擎性能的制约，影响稳定性。不过以此性能表现来说，对于日常办公应用，以及一些网游的应用，它都能应付。为了更好地辅助办公，在鼠标的左键旁还有一根长条键，通过软件配合，该键可以实现诸如截屏、讲师笔、一键16雕等功能。最后值得提及的是，G11-570HX还内置了锂电池，用户无需再为更换电池而操心。其内置电池容量为300mAh，满电时可以持续使用50小时左右，如果每天使用2小时左右，约能用一个月，充电不算频繁。

作为A4TECH的新品，G11-570HX通过添加同步灵技术，实现了更稳定地移动和定位能力，对于任何应用都有益无害。除此之外，它还整合了之前的所有新技术，包括幽灵隐擎、办公飞梭键以及内置锂电等设计，是一款很适合办公的产品。(刘 东)



↑ 将充电线插入鼠标前端，即可进行充电。



↑ 基于幽灵隐擎设计的G11-570HX在稳定性上有保障

Steelseries Flux便携耳机豪华版

游戏音乐两不误

产品资料
声道
2.0声道
单元尺寸
40mm
阻抗
29Ω
频响范围
18Hz~28kHz
声压级
118 dB
麦克风
支持
特殊设计
可折叠、可更换耳壳
应用范围
PC、手机、音乐播放器
接口
3.5mm插头

厂商
Steelseries(赛睿)
电话
010-88572190
价格
799元

兼容手机、便携性好、人声饱满

声音略沉闷



可更换耳壳设计让Flux的外观更多变



完全折叠之后，可以轻松将Flux带走。



凭借西伯利亚v2的突出表现，让Steelseries在中高端游戏耳机领域拥有众多粉丝。因为这款产品可塑性强，也使得Steelseries有些不思进取，不断开发西伯利亚v2衍生版作为新品，今年我们就陆续报道过暗黑三主题版和霜冻之蓝。不过，单一的产品类型似乎也让Steelseries看到了自己的缺失，因此在接近年底的时候，它终于发布了全新的Flux便携耳机系列，Flux的诸多设计也让我们眼前一亮。

目前，Flux便携耳机系列分为普通版和豪华版两款型号。以我们收到的豪华版来说，它比普通版贵100元，在配置上多了一副可更换的耳壳，普通版则只有一副黑色壳。同时，豪华版的耳垫为柔软的皮垫，普通版为一般的尼龙网格布垫。因为耳垫的材质差异，也使得两个版本耳机的听感有所差别，随后的体验部分我们会谈及。作为一款便携式耳机，Flux支持折叠收纳，其整体也是以轻巧设计为主，软性橡胶头梁就是为其减负的方式之一。从实际佩戴来说，Flux的轻量级体型并不会对头部形成负担，软性皮质耳垫贴耳之后质感细腻舒适，只是两侧向内的夹力颇大，有轻微的夹头感。Steelseries将Flux定义为多用途耳机，主要是兼顾游戏和音乐应用。为此，Flux采用了线材可更替的设计，其左右声道均可以插入线材。Flux不仅配备了双3.5mm插头线和一副延长线来满足PC玩家的需求之外，还提供了一根单3.5mm插头手机线，通过这根线材连接手机，即可完成通话功能，满足手机用户听音和通话之用。可惜无论是PC主机连线还是手机连线，Flux都未提供音量控制功能，略显遗憾。

经过试听，我们发现Flux豪华版并不是一款非常好推的耳机，用iPhone4并不能推好它，集成声卡也是如此，最终我们选择了HIFIMAN HM-603与之搭配。当然，Flux的受众群一般不会用到这么高档次的播放器和声卡。Flux豪华版的声音带有音染，整体风格偏暗。该耳机的中低频表现不错，人声饱满，流畅，回放男声颇有磁性；其低频部分结实有力，弦乐有弹性且质感良好，不足之处在于下潜深度缺失，回放鼓声比较硬，且闷；它的高频受制于偏暗的音色，显得不够通透，解析力一般，不过高音部分的听感也不是那种劣化的声音，听感可以接受。之前我们曾听过Flux普通版，其音质相对于豪华版来说要通透得多，据悉这是因为耳垫的材质形成的差异，喜欢听感通透的朋友可以考虑Flux普通版。用于游戏时，Flux豪华版可以提供良好的包围感，有足够强烈的场景氛围的渲染力，这在《战地》、《使命召唤》以及《极品飞车》系列中都拥有不俗的表现，而在纯粹强调声音定位能力的《CS》中，它的解析力还达不到要求。

Flux是一款颇有特色的产品，可折叠式架构、支持手机通话以及可更换耳壳等设计让它有别于之前的Steelseries产品。可以说，Flux是Steelseries开拓新领域的试水之作，兼顾手机应用也是未来的发展趋势，对于这种多元化应用的产品，我们是比较认同的。不过就音质而言，Flux还有需要提升的地方，毕竟在799元的价位有不少优质的便携式音乐耳机与之竞争。（刘 东）MC

BenQ VW2430H

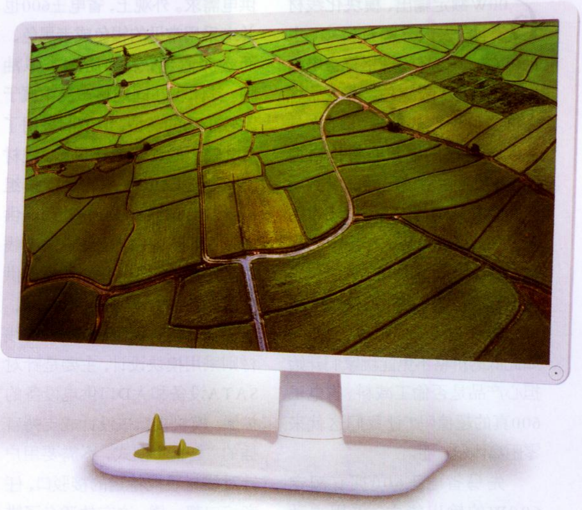
环保的广视角LCD

产品资料
屏幕尺寸
24英寸
面板类型
VA(LED背光)
亮度
250cd/m²
对比度
5000：1、20000000：1(动态)
视角
左右178°/上下178°
响应速度
4ms(GTG)
分辨率
1920×1080
视频接口
HDMI、DVI-D、D-Sub

厂商
明基中国
电话
400-8888-980
价格
2099元

贯穿始终的环保设计，采用VA面板，丰富的图像模式。

白色机身的耐脏性比较一般



如果让我回忆3年前的经典LCD显示器，我的名单中一定有明基V2400Eco。原因无它，其从产品本身到包装采取了一系列的环保措施让人印象深刻，纯白色机身以及杯状绿色小草的设计也是它的亮点。3年后的今天，我很高兴地看到它有继任者了，这就是明基最新推出的VW2430H。

第一眼看到VW2430H，它就带给我一股熟悉的味道。纯白外观与不对称的机身设计和前辈如出一辙，亚光的表面处理，依旧延续了无涂层的理念。我很喜欢这样的设计，一方面，它不会像高亮工艺处理的表面那么容易沾染指纹，另一方面它的质感又比普通亚光磨砂表面更好。底座虽然变得更加圆润，但依旧拥有宽大的面积，同时左侧的小摆件也得以保留。不过造型有所变化，从以前的“小草”变成了一高一矮两座“山”。改变带来了更好的实用性，我可以把手机夹在上面，当成一个手机座。也可以把它取出来，凹槽内可以放些小物件，以保持桌面的整洁。

VW2430H在OSD菜单的易用性上也有所提升。首先按键改为触控式，在右侧边框上从上到下有5个定位点，不细看很难发现，不会影响机器的整体观感。点击任意点后出现OSD菜单，并在按键对应位置显示该按键的功能，这一设计我们以往经常在戴尔的LCD产品上看见。就我的试用感受，它的OSD按键很容易上手，直观的提示杜绝了误操作。值得一提的还有明基在图像模式中的变化。在以往预设模式的基础上，它加入了“M-book”和“阅读”两种新模式。前者专为苹果用户准备，当把VW2430H连接到MacBook后，选择该模式，MacBook的颜色样式色彩管理会自动匹配到VW2430H上。后者是通过调整色温和亮度，模拟纸张的色彩，让用户在进行文字浏览时获得更舒适的视觉效果。

VW2430H最大的进化还是在性能方面。相比三年前V2400Eco采用的TN面板+LED背光的组合，VW2430H采用了显示效果更好的VA面板，LED背光则继续提供更低的功耗。在恢复到出厂默认设置后，VW2430H的灰阶表现很棒，所有灰格都能清楚呈现。在基础性能方面它的亮点是在对比度上，不论是接近3000：1的全开全关对比度实测值，还是超过200：1的ANSI对比度，都超过了采用IPS和TN面板的产品。同时在功耗上，在最大亮度下它的功耗仅为30W，待机功耗更是只有0，在广视角LCD中还算不错。

VW2430H在继承前辈节能环保特质的基础上，通过更丰富的功能，更好的易用性以及更强的性能，提升了产品的竞争力。特别是它针对苹果用户预置的M-book模式很实用，对于想要给自己的MacBook产品配置一台显示器，但又嫌Cinema Display太贵的消费者，明基给你提供了一个不错的选择。(张 臻) MC



它提供了HDMI、DVI-D、D-Sub三种视频输入接口



任何手机都可以很容易地固定在上面

明基VW2430H测试成绩

平均亮度	260cd/m²
平均黑场	0.09cd/m²
全开全关对比度	2889：1
ANSI对比度	202：1
亮度不均匀性	1.16
NTSC色域	75%

最超值的铜牌+

先马省电王600电源

产品资料
额定功率
600W
AC输入电压
170~264V
+12V输出
双路共50A
+5V输出和+3.3V输出
25A/25A
原生接口
主板20+4Pin×1、处理器4+4Pin×1、显卡6+2Pin×2
模组接口
最大SATA×18
或大D×18加SATA×6
风扇尺寸
12cm
厂商
广州澳捷科技有限公司
电话
020-35031555
价格
299元

用料扎实，性价比非常高，具有智能模组设计

细节做工有待提高



从铭牌上就能看出先马省电王600采用了双路12V输出，12V联合输出能力到达540W，而整体额定功率则到600W。



“智能模组”是省电王600最值得称道的一个设计，避免了接错线路烧毁电源和配件的危险。

600W额定输出、模块化线材设计、大尺寸静音风扇、主动PFC……这样的规格符合电源中的“甜点”级定位，不少品牌力推类似规格的型号。以往，具备以上规格的电源能将价格控制在500元左右就已经能受到玩家们的热烈追捧。而近期上市的先马省电王600则依靠出色的规格，和299元的超低价格引起了玩家们的广泛关注。从价格上来讲它无疑是甜品中的甜品，然而如此低的价格不免让玩家们开始担心产品是否偷工减料。省电王600真的超值吗？让我们这就来零距离体验一番。

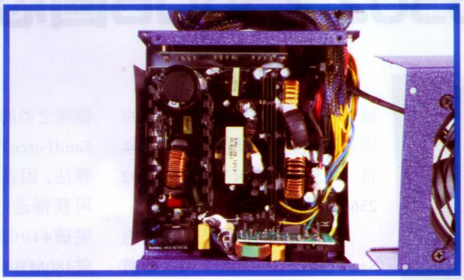
先马省电王600拥有额定600W的输出能力，采用主动PFC、双磁放大设计，支持170~264V的宽幅输入。在12V输出上，省电王600并未采用单路设计，而是双路输出，每路25A。这样的设计让每路12V都有约300W的输出能力，能分别满足高等级处理器和高规格显卡的供电需求。外观上，省电王600也并未采用常见的银色或者黑色，而是深蓝色，表面质地类似油画。其体积在同规格产品中属于比较小巧的类型，但依旧采用了尺寸较大的12cm散热风扇。线材上，省电王600采用的是半模组设计，24Pin线、4+4Pin处理器供电线和两个6+2Pin显卡供电线是固定的。其中4+4Pin处理器供电线路的线材长度达到60cm，能轻松支持背板走线。另外的线材则采用模块设计，主要是针对SATA设备和大D口供电设备的扩展。模块接口被设计成支持盲插的“智能”模式，不需要用户针对线材寻找特定的接驳口，任意接口都一样，这有效避免了错插出现烧毁设备的情况。

从产品的外观往往很难看出品质的优劣，特别是电源产品，内部模块有太多可以偷工减料的地方，而廉价产品则往往以此来节省成本。这类产品初期使用起来貌似没什么大问题，但其实会缩短PC内部配件的寿命，还会带来诸如意外损坏、起火等安全隐患。省电王600的高性价比是否也由省料而来？为此我们特地对它进行了拆解。

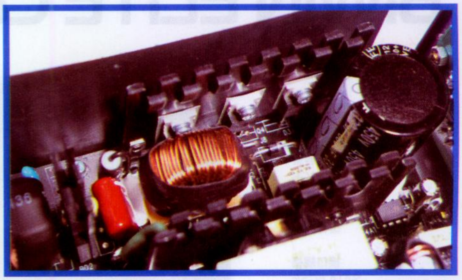


整体来说省电王600的做工和用料超出了我们预期，原本我们以为299元产品最好的情况是“该有的都有”，而省电王600的做工则显得“尚有余量”。特别是EMI、输入端保护和智能模块处都设计了额外的PCB，加入了电路保护控制芯片等值得称赞。稍显不足的是电容并非名厂产品，PCB做工有些毛糙，有待进一步提高。12cm散热风扇则是来自悦伦的D128M，采用油封轴承设计，寿命上比滚珠设计略短，约6000小时左右，但优点是工作噪音相当低，能为你带来安静的使用体验。

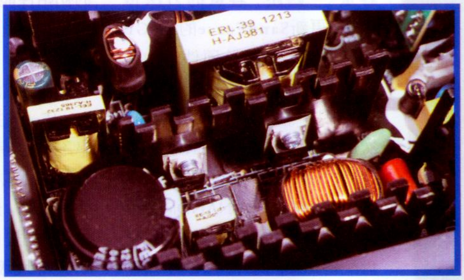
先马省电王600的散热风扇罩上大大地标注着“50%负载、85%”字样，若按照80PLUS的标准，这样的表现其实已经达到了铜牌认证标准。实际情况如何呢？按照80PLUS的认证标准，我们先在较低的110V电压输入环境下对省电王600进行了测试。就结果来看，它的成绩相当理想，在20%、50%和80%负载测试中分别获得了82.4%、85.6%和84.35%的转换效率。这个水平其实已经超过了80PLUS的铜牌认证。当接入电压换为220V市电环境后，省电王600的表现又有小幅提高，特别是高负载状态，效率上更加接近80PLUS银牌标准。随后的电压稳定性测试省电王600也顺利过关，其不同电压输出线路的偏差值大多在1.4%以内，属于比较优秀的类型。最后



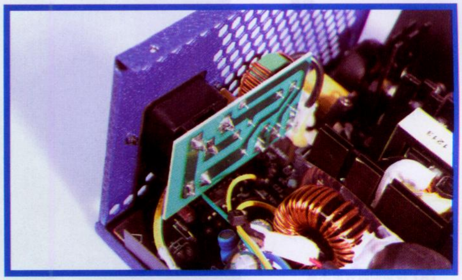
不同于其他低价低质产品，省电王600的内部做工粗看上去就很踏实。



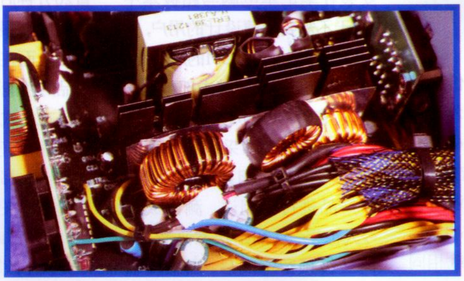
双磁放大把3.3V和5V电压分开了，有助于这两路输出在交叉负载时的表现。



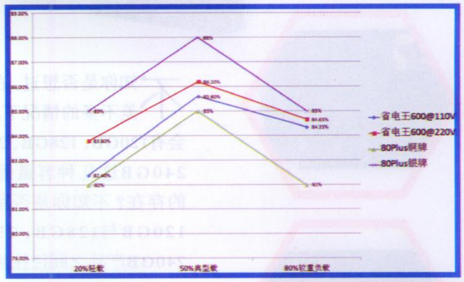
双管正激已经是当前的主流设计，这样的结构能够保证电源拥有不错的转换效率。



滤波电路一点也不含糊，1X、2Y该有的都有。



低压滤波元器件非常完整，12V、5V、3.3V都有独立整流线圈，保证在严重偏载时各路的电压输出更加稳定。



在我们的测试中，省电王600的转换效率其实已经超过了80PLUS铜牌，这符合它"省电王"的称谓，也让它的性价比更加突出。

省电王600各项测试成绩一览表

	20%轻载	50%典型负载	80%较重负载
转换效率（越高越好）			
省电王600@110V	82.40%	85.60%	84.35%
省电王600@220V	83.80%	86.20%	84.65%
80Plus铜牌	82%	85%	82%
80Plus银牌	85%	88%	85%
电压稳定性（越低越好）			
3.3V	1.70%	0.90%	0.50%
5V	1.40%	1.00%	0.80%
12V	1.60%	1.30%	1.20%
拉偏稳定性测试（越低越好）			
3.3V	3.05%	0.61%	2.13%
5V	1.85%	1.13%	1.45%
12V	1.65%	1.25%	1.23%

的拉偏（交叉负载）测试环节，省电王600也顺利过关，只是相比之前的表现要稍逊色一些，3.3V线路的偏离值超过了3%。虽然仍离5%的许可浮动范围很远，但在实际产品中这属于比较普通的成绩。

如果事先不知道价格，仅根据我们的测试结果来看，或许不少玩家会认为省电王600是款定位500元级的产品。若真以500元级产品来看待，省电王600的表现其实属于主流水平。它也有不甚完美的地方，例如配件品质和细节做工还有待提高。但能以299元的售价提供这样水平的产品就显得难能可贵了，所以经过体验后我们关于"省电王600真的超值吗？"的回答毫无疑问是Yes!（王 锴）

BIWIN ELITE C8302 256GB固态硬盘

增容提速

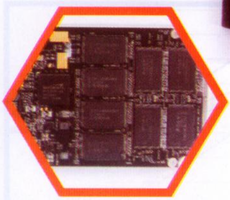
产品资料
容量
256GB
闪存类型
25nm同步ONFI MLC
缓存大小
/
接口规格
SATA 6Gb/s
尺寸大小
100.2mm×69.8mm×7mm
价格
1699元
质保年限
3年

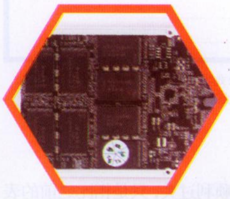
厂商
深圳佰维存储科技有限公司
电话
400-0558-066
价格
1699元

具备很强的初始状态性能，完整的256GB容量。

垃圾回收效率不高







↑ BIWIN ELITE C8302 256GB内部结构，由SandForce SF-2281VB1 8通道主控芯片、16颗英特尔25nm同步ONFI MLC颗粒构成。

不知你是否想过，在价格相差不多的情况下，为什么会有120GB、128GB、256GB、240GB这几种容量固态硬盘的存在？不知你是否留意过，120GB与128GB，256GB与240GB产品之间往往板载相同数量的闪存颗粒，闪存总容量完全相同。其实谜底并不神秘，原来为提升使用寿命与性能，采用SandForce方案的固态硬盘往往会占用8GB~16GB容量作为二级预留空间，这就是120GB、240GB固态硬盘存在的主要原因。不过为了提升产品竞争力，越来越多采用SandForce方案的固态硬盘开始向用户"归还"容量，如这款BIWIN ELITE C8302 256GB固态硬盘。

该硬盘虽然也采用常见的SandForce SF-2281VB1八通道主控芯片，却拥有完整的256GB容量。"归还"容量的方法很简单，更新SandForce的256GB固件即可，无需做硬件上的任何改动。同时它还搭配了高品质的闪存颗粒——具有3000次P/E(编程/擦除)寿命，编号为"29F16B08CCME3"的英特尔25nm ONFI MLC NAND同步闪存颗粒。其单颗容量为16GB，全盘配备16颗。此外，这款硬盘还用了7mm厚度设计，可以方便地安装在笔记本电脑与超极本中(对于不需要超薄设计的用户，则可以购买型号为C8301的产品，除了厚度为9mm外，其内部结构、性能、售价与C8302完全相同)。

评测工程师采用由酷睿i5 3470、Z77主板组建的平台对这款产品进行了测试。测试成绩令人惊喜，从初始状态来看，去掉二级预留空间后，固态硬盘的性能并没有受到明显影响。而且其使用不可压缩数据的测试成绩较其他采用SandForce解决方案与同步颗粒的产品要高出近千分。原因在于其写入速度得到了很大的提升，如4KB QD32随机写入速度由同类的180MB/s增长到263.5MB/s。而在使用数据库之类的可压缩数据时，借助SandForce的独家Durawrite压缩算法，固态硬盘的传输性能还可获得进一步提升，总评分数突破4400分，连续写入性能突破480MB/s。总体来看，BIWIN ELITE C8302 256GB固态硬盘的初始性能具备较高水准，已可与美光M4、浦科特PX-256M3P匹敌。

不过，这款产品仍然存在SandForce主控主动垃圾回收效率不高的特点。在"被动垃圾回收时"测试中，产品性能出现了大幅下降。这很正常，毕竟在这个测试里，固态硬盘一边在被动进行垃圾回收，一边在进行性能测试。但在测试完成，并闲置20分钟后，固态硬盘的性能恢复程度却很小，只有初始状态的43.5%。而在通过快速格式化后，产品的性能可以得到大幅回升。但是在格式化后，无论是其连续写入速度还是随机写入速度与初始状态都仍有一定差距。对于普通用户来说，如想恢复所有性能，也并不麻烦，只要使用经过专业人士改写的SSD ToolBox，运行其中的安全擦除功能，它的性能就能恢复至"满血"状态。

综合来看，这款固态硬盘不仅一改以往SandForce方案容量不足的缺点，还带来了更高的初始读写速度。对于中高端玩家来说，又多了一个可以考虑的选择。（马宇川）

BIWIN ELITE C8302 256GB性能测试

	连续读写速度	随机4KB读写速度	随机4KB QD4读写速度	随机4KB QD16读写速度	Anvil's SSD总评
初始状态	497.2, 312.5(516.8, 486.2)	24.2, 76.8(32.9, 72.2)	67.4, 258.8(87.3, 294.3)	110.6, 263.5(191.1, 305.5)	3776.2(4412.4)
被动垃圾回收时	154, 19.3(516.8, 449.7)	4.7, 12.3(36.4, 70.8)	68.8, 50(83.4, 286.1)	133, 38.3(191.6, 292.5)	1520(4310.3)
闲置垃圾回收后	166.9, 22.16(516.8, 486.2)	9.9, 18.2(28, 76.8)	67.9, 64.1(74.6, 295.4)	129.8, 50.5(126.8, 303.6)	1646(4272.3)
格式化后性能	495.4, 276.9(516.9, 479.2)	21.3, 77.1(33, 72.7)	67.7, 248.6(87.8, 293.1)	113.3, 240.5(189.6, 303.2)	3616.2(4396.1)
安全擦除后性能	497.2, 312.6(516.9, 489.7)	24, 76(32, 73)	69, 265.7(87.2, 296.3)	117.7, 264.6(191.2, 303.4)	3806.8(4414)

表注：速度类测试项目的单位均为MB/s，括号内数据均为使用数据库模型时的成绩。

2013

微型计算机
MicroComputer

MC2013全年订阅

一减 只要7.8折！
原价￥360 现价￥280/24期

二送 再送远望图书一本
（可在http://shop.cniti.com赠品区指定书目，如无库存，则由MC选择书目）

三抽奖



2013年3月31日前，
凡在远望资讯订阅全年杂志的用户，
均可参加抽奖，
赢取由i-mu幻响提供的价值200元i-mu T1音响一台。

2013年4月由《微型计算机》抽取20名幸运读者，公布中奖名单并寄送奖品。

幻响神州（北京）科技有限公司，名列“中关村高成长企业TOP30”和“中国礼品行业TOP30”。其经典产品i-mu T1曾荣获中国工业设计最高奖“红星奖”，采用幻响共振发声专利技术，一首曲子可以听出不同效果，设计创意源于月兔捣药锤，祝福身体安康。

您可以这样订阅：

登录远望商城http://shop.cniti.com在线订阅，也可以在邮局汇款到远望资讯读者服务部订阅。

收款人姓名：远望资讯读者服务部 / 收款人邮编：401121 / 收款人地址：重庆市渝北区洪湖西路18号
同时在汇款单附言栏中注明您的订单号码或所购商品名称及起始月份。
订阅专线：（023）63521711 / 67039802
订阅传真：（023）63501710
新浪微博：@远望eShop网站
单位用户可至http://shop.cniti.com下载或来电索取征订单。
填写完成以后，请及时回传征订单。

远望资讯提醒您：

1. 免平邮费，如需挂号，请另按每期3元资费标准付费；
2. 本次活动不与远望资讯其他促销活动同时进行；
3. 本次活动解释权归远望资讯所有。



订阅专线：（023）63521711 / 67039802
订阅传真：（023）63501710



文/图 《微型计算机》评测室

惊喜还是尴尬?

Windows 8性能全面测试报告

每一代操作系统的新功能你会用到多少？相信不会太多；每一代操作系统你最关注的是什么？相信不是那漂亮的界面，而是它是否能让你用得更好、更快。因此，当Windows 8正式上市后，不要匆忙掏出自己的钱包，请先阅读这篇由MC评测室精心制作的Windows 8全面性能测试。让我们看看，Windows 8是一款提升应用体验的加速利器，还是一个重蹈Windows ME覆辙的尴尬产物。

从Windows 8开发者预览版到消费者预览版，再到发行预览版、RTM版，如今我们终于迎来了Windows 8正式版的上市。相信不少尝鲜的读者已经感受过Windows 8带来的一些改变——从触摸式操作到各种应用程序以动态色块样式呈现在屏幕上的Metro风格用户界面，以及采用Ribbon界面，集成文件核心管理功能的文件资源管理器。不过，除了这些你能看得到的改变之外，Windows 8操作系统的内核实际上也有较大的改进。对操作系统比较关注的读者应该了解，Windows Vista内核版本号为Windows 6.0，Windows 7为Windows 6.1，而在Windows 8，版本号则如人预料变为6.2。别小看这0.1步进的增加，除了在面向移动平台设计的Windows RT版中支持ARM处理器，增加Hyper-V虚拟化技术，Windows 8内核还带来了更多针对提升PC用户性能体验的改善。

Windows 8 内核技术改善简介

虽然Windows 8的内核版本号仍是6字打头，但整体来看，6.2内核带来的改进却是全面、巨大的。如前面提到过的集成Hyper-V虚拟化技术，以及比NTFS更加先进、灵活，主要用于服务器的ReFS(Resilient File System)弹性文件系统，改善平板电脑使用体验的传感器融合接口(可将传感器融合数据处理工作交由传感器完成，这样Windows 8可以更节能、更高效地使用陀螺仪传感器这样的设备)。而对于普通PC用户来说，我们认为6.2版内核最有意义的改进主要有以下几点：

缩短系统启动时间

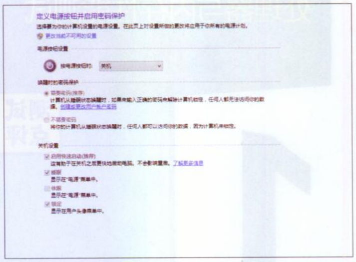
手机和平板电脑用户在闲置设备时，通常采取的做法是让它们暂时转入休眠状态，这样在下次需要使用时，只需要一个唤醒动作就能够让设备迅速重新进入工作状态。然而传统PC与这些手持移动式计算设备不同，据微软收集的数据显示，57%的桌面用户和45%的笔记本用户会选择关闭整台计算机，而长久以来PC操作系统从零开始重新启动的速度一直饱受诟病。

为了应对传统PC无法做到“即开即用”的难题，Windows 8从移动设备的使用模式中吸取经验，推出了一个意在兼顾传统冷启动和休眠恢复两者优点的混合式快速启动模式。在传统的关机操作中，操作系统会关闭整个内核与用户会话，在下一次重新启动时再进行漫长的全系统初始化。而在Windows 8当中，关机操作触发之后，内核会话将转入类似休眠的模式，驻留在内存当中的内核数据会被压缩转而存储到硬盘上，在下次重启时并行利用多核处理器的所有核心将转储的内核数据重新解压恢复到内存里面，但是用户会话仍旧被完全关闭——也就是说，这种混合启动模式一方面加快了系统的内核唤醒速度，另一方面在系统重新进入工作状态时，用户也能感受到一个与传统冷启动过程之后相差无几的全新会话环境。

减小内存占用，优化内存管理

对于Windows 8这样一个意图横跨各种计算设备的操作系统，必须实现极高效率的内存管理，使得各种计算设备上运行的应用，无论内存大小都能够提供迅速响应。除此之外，还需要减少自身的内存占用，为各种计算设备上的新功能腾出必要的空间。为此，Windows 8系统删除了13个基础操作系统服务，还将另外一组系统服务(如自动更新与即插即用)改为触发式启动，这些深入至系统服务框架内部的改进能够帮助Windows 8将自身内存占用的需求压制在与Windows 7相同甚至更低的水平上。

除了减少自身的内存占用，Windows 8也尝试在内存中寻找冗余进行压缩。向操作系统申请分配内存，全部初始化为相同的值，方便供给自身使用，这是许多应用程序都会进行的一项典型工作。但是微软收集的数据发现，有一部分程序分配了内存之后并没有加以利用，而是白白闲置，如果每一个应用程序都这样申请内存将造成极大浪费。为此Windows 8引入了内存组合策略，将不同应用程序持有的相同内容的内存进行回收，直到进行写入操作时才提供真正的专用副本。从理论上来说，同时运行的应用程序数量越多，内存组合越能发挥效果，这意味着Windows 8在内存负载较重的情况下能够更有效率地管理内存。



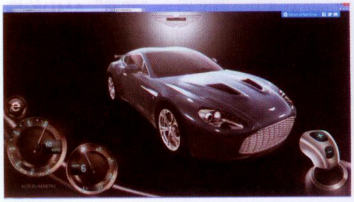
>> Windows 8操作系统在默认状态下就开启了快速启动功能。



>> Windows 8系统在处理器闲置状态下，只占用大约1GB内存，现在常用的8GB容量配置已能满足它的需求。

对USB 3.0提供原生支持

Windows 8原生支持USB 3.0标准，该系统将整合常见的USB 3.0控制器驱动，除了A85、Z77这些原生支持USB 3.0的芯片组外，也集成了瑞萨、Etron钰创、祥硕等第三方主控芯片的驱动。对于普通用户来说，在Windows 8下可像USB 2.0接口那样，直接使用。而对于追求性能的用户，我们还是建议定期更新官方驱动，毕竟系统集成的USB 3.0驱动大多版本较早。



>> 在HTML5技术的帮助下，只需要通过浏览器，就能在网站上以任意角度旋转欣赏你想买的爱车。

增强图形体验

首先Windows 8加入了WDDM 1.2微软新一代图形驱动程序模型，带来了对图形支持特别是GPU支持方面的进步。DirectX中D3D版本将升级到11.1，它对高级着色器(HLS)模型性能、延迟着色技术均进行了改进，并加入了对双精度浮点运算的支持。当然，对多数用户来说，WDDM 1.2最直观的改善就是系统响应速度会有所提高，由GPU错误引起

的系统崩溃几率大幅度降低，平常很容易看到的“驱动停止响应”提示框不再轻易“抛头露面”。

其次采用众多新技术，最大限度、最高效地利用GPU与CPU的资源，在日常应用中，对一切2D图形、文本显示与处理的工作进行提速。如对jpg、png图片编解码算法的改进，更多地利用现代CPU中内建的SIMD指令集来实现并行加速。最典型的代表就是整合新一代Internet Explorer 10浏览器。与Internet Explorer 9相比，它支持更多更酷的HTML5 特性，拥有更加出色的硬件加速功能。因此，在面对采用HTML5技术，以图形、动画或游戏为主的新形态交互网站时，Internet Explorer 10将拥有更好的表现。

改善CPU调度机制，加强多核性能

这部分的改进主要是为了让Windows 8能更好地发挥出新架构处理器的性能，特别是采用AMD推土机与打桩机架构设计的产品。在普通的Windows操作系统中，此类AMD处理器会被识别为一般的8核心处理器，线程分配并不能准确按照CMT架构擅长的方式去做，这会带来一定的性能下降。而在Windows 8中，调度器会“知道”AMD的推土机CPU是一个模块两个核心的架构，线程分配时将按照最优化的顺序进行。以双线程任务为例，如果这两个线程是紧密相关的，那么会优先安排在一个模块内运行，这样两个线程可以在模块内通过高速的二级缓存共享资源，而不再需要通过“缓慢”的三级缓存进行数据交换；如果两个线程的相关性较低，那么调度器就可以将它们分配到不同的模块内以免双方争抢资源。通过这样的线程优化，CPU的性能、工作效率就能得到一定程度的改善。

那么以上针对普通PC的几点改进，到底能带来怎样的性能提升？Windows 8是否还暗藏着什么秘密武器，会给我们带来意想不到的惊喜呢？接下来就让测试来回答吧。

我们如何测试

测试方法

显然，要想了解Windows 8系统是否能带来性能上的提升，最简单、最准确的方法就是与上一代操作系统Windows 7进行对比测试。为此，我们搭建了两套可以代表目前台式机PC主要构成形态的测试平台。其中第一套由英特尔处理器、主板与NVIDIA显卡组成，第二套则是由AMD打桩机架构处理器、显卡、主板组成的3A平台。两套平台将分别在Windows 8、Windows 7下以完全相同的硬件配置，如内存延迟、工作频率、硬盘工作模式，进行完全相同的性能测试。最后将测试成绩进行两两对比，即可了解Windows 8的进化程度。

测试平台

处理器
英特尔Core i5 3570
AMD FX 8350

主板
技嘉GA-Z77X-UP4 TH(英特尔平台)
技嘉GA-990FXA-UD7(AMD平台)

显卡
华硕GTX660 DiretCU Ⅱ TOP(英特尔平台)
HIS 7850冰酷超频版2GB(AMD平台)

内存
博帝DDR3 2400 4GB×2
(在英特尔平台上工作频率为DDR3 2400，在AMD平台上工作频率为DDR3 1866)

硬盘
日立Deskstar 7K400 4TB
OCZ Vertex 4 512GB(用于固态硬盘性能测试)

电源
X7-1200

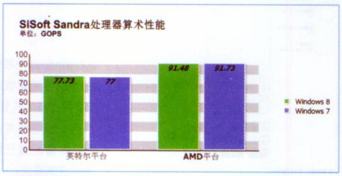
操作系统
Windows 7旗舰版 64bit
Windows 8专业版 64bit

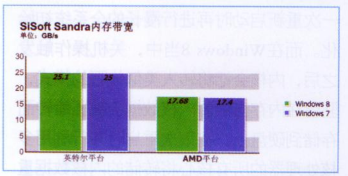
1 处理器与内存性能测试

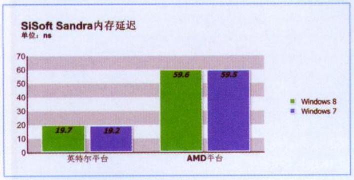
测试点评

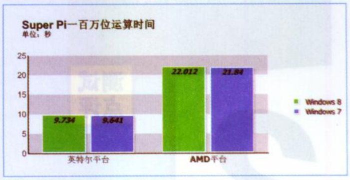
从这个项目测试来看，Windows 8显然没能给我们带来太多惊喜。英特尔平台方面，大部分测试可以用互有输赢来形容，但各个项目的成绩差距都很小，我们认为用测试误差来解释更为合理。唯一的意外出现在3DMark 11中，Windows 8下的物理测试得分反而比Windows 7下少了472分，落后幅度达6.6%。我们估计产生这一现象的最大可能是软件对Windows 8优化仍然不够所致(测试中，我们已安装了所有3DMark 11升级补丁与系统信息模块)。

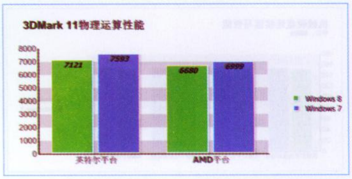
AMD平台方面，同样在3DMark 11物理测试中出现了明显下跌，只是幅度略低，落后Windows 7系统下的成绩为4.7%。而在其他大部分测试成绩里，两个系统的成绩也是非常接近。不过在wPrime 32M测试中，AMD平台却给我们带来一个较大的惊喜，测试的运行时间比Windows 7下少了0.734秒，运行时间较Windows 7系统下缩短8%。显然，这不可能是误差所致，Windows 8系统对AMD CMT架构处理器的优化终于有所体现。

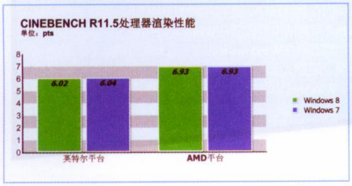


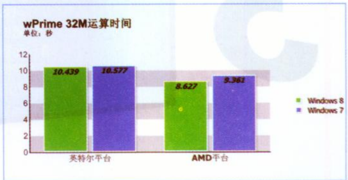


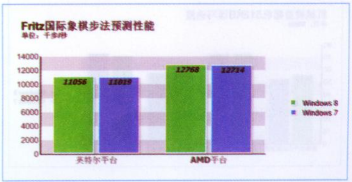












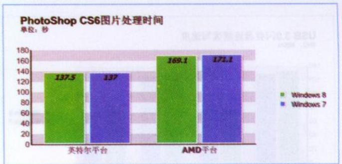
实际应用性能测试

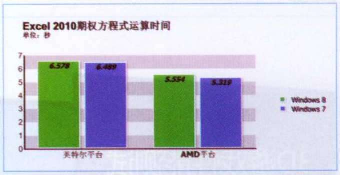
2

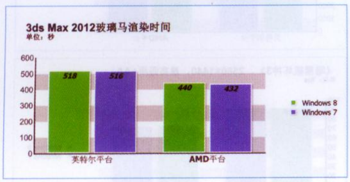
测试点评

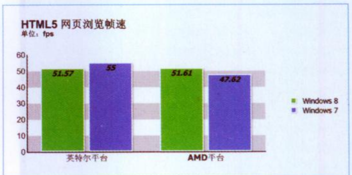
相信第一眼看到这个项目的测试柱状图，特别是英特尔平台，多少有些让人摸不着头脑，让人迷惑。首先Windows 8引以为豪的HTML 5硬件加速、特效支持在英特尔平台中完全没有体现出来，在两个HTML5网页浏览性能测试中都不敌Windows 7系统。我们认为这一方面是因为我们在Windows 7中使用了IE 10浏览器(在我们开始评测时，微软非常“凑巧”地发布了为Windows 7设计的IE 10)，令Windows 8系统的优势“荡然无存”。另一方面则是，Windows 8对英特尔硬件的优化的确不足。

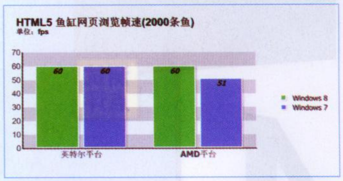
反观AMD平台，尽管两个系统同样使用IE 10浏览器，但在Windows 8系统下，AMD平台获得了相当大的性能增长。如著名的微软HTML5鱼缸(2000条)浏览帧速提高了9fps，HTML5网页游戏性能提升幅度更达33%。同时，AMD平台在PhotoShop测试中的图片处理时间也得到了小幅降低。当然，作为一个新系统，问题始终是存在的。经多次验证，两个硬件测试平台在Windows 8下，3ds Max 2012的图形渲染时间都会增加不少。我们推测，这很有可能是软件对Windows 8的优化、适应性不足所致。

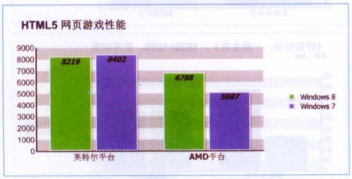


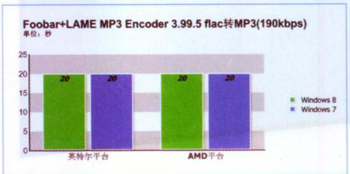


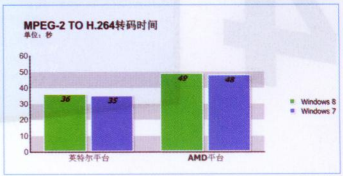










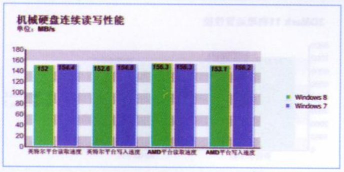


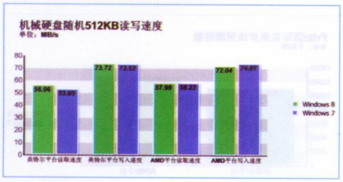
3 存储性能测试

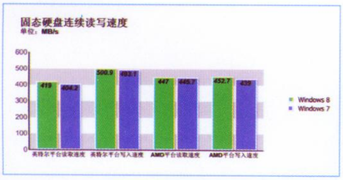
测试点评

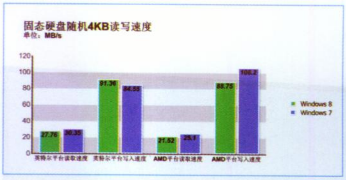
在这个测试中，我们对机械硬盘、固态硬盘、USB 3.0闪存盘等三种常用存储设备进行了测试。其中，除了安装英特尔与AMD的AHCI驱动外，在对USB 3.0闪存盘进行测试时，为了获得更好的性能，我们也使用了英特尔与钰创(990FX主板)官方发布的最新驱动，而没有使用Windows 8的自带驱动。结果显示，在使用机械硬盘的时候，两个平台在Windows 8下的性能表现与在Windows 7下都没有太大差别，成绩最大差异只有3MB/s左右，应是误差所致。而在使用固态硬盘测试后，英特尔平台的大部分测试成绩都有一定的提升，尤其是其连续写入性能，在使用不可压缩数据测试时，突破了500MB/s，令OCZ Vertex4 512GB的性能达到一个非常高的水准。而AMD平台方面，尽管连续读写性能也有所增加，但在4KB小文件随机读写测试中，却出现"集体性"的下滑，小文件传输性能在Windows 8中有所损失。

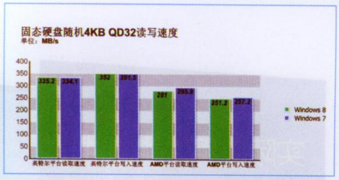
USB 3.0闪存盘测试中，英特尔Z77芯片组也发生了类似的情况，随机4KB读写测试中的成绩在Windows 8系统下的表现全面下滑。而钰创控制器则在Windows 8系统下的大部分测试中，都能获得更好的表现。显然，造成这一现象的主要原因还是在于各家控制器驱动对于Windows 8系统的支持、优化程度不同。

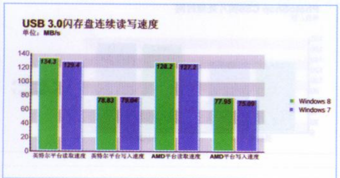


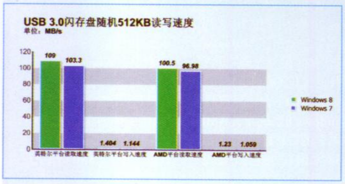


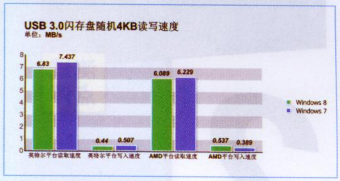










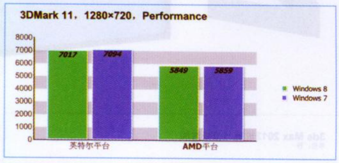


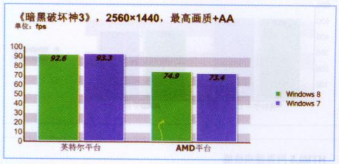
4 3D游戏性能测试

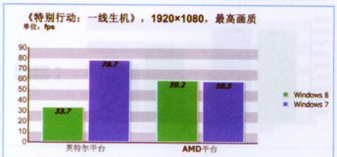
测试点评

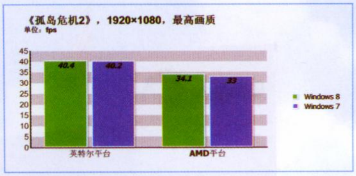
鉴于这是玩家最为关注的部分，我们也特别在此进行了10个相关项目的测试。首先需要告诉大家的是，尽管Windows 8未来将具备支持DirectX 11.1的特性，但在运行游戏前，仍需安装微软在2010年6月发布的DirectX Runtimes应用程序接口，以及OpenAL跨平台音效API、xlive微软游戏平台、Visual C++运行库等各种软件，安装步骤与Windows 7相比没有任何减少。从测试成绩来看，大部分测试就如前面的处理器测试，没有任何特别，两个系统下，各平台的性能测试差距很小。

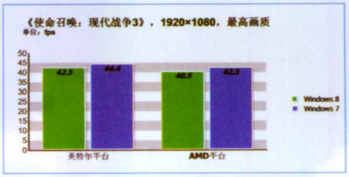
最大的意外发生在《特别行动：一线生机》测试中，英特尔平台在Windows 8下出现异常性的大幅降低，平均帧速只有Windows 7平台的42%。鉴于该游戏在AMD平台下并未出现类似情况，因此显卡驱动很可能是造成这一问题的主因。而在《狙击精英V2》中，AMD平台也出现类似情况，在Windows 8系统下的性能只有Windows 7系统下的90%。相反，使用Windows 8系统后，英特尔平台在这款游戏中，却获得了4fps的小幅提速。显然，由于Windows 8是一个新系统，显卡芯片厂商的驱动程序对各款游戏在Windows 8系统下的支持、优化程度还未做到面面俱到，因此存在一些比较明显的问题。

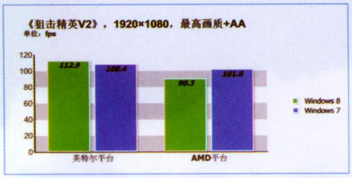


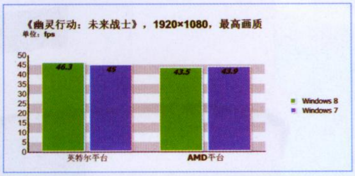


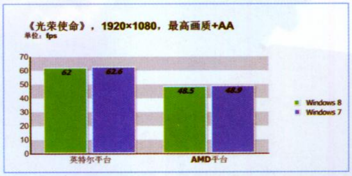


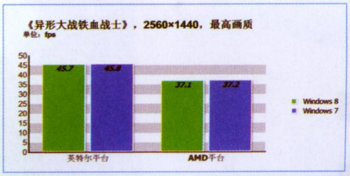










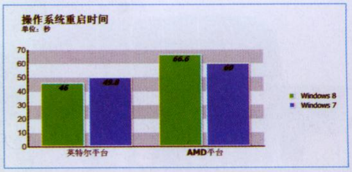


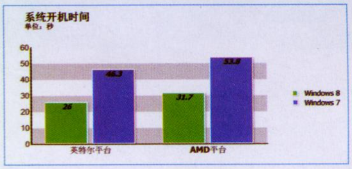
5 启动时间测试

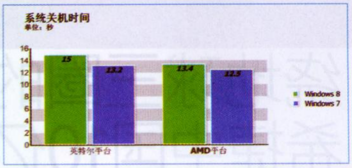
测试点评

不难看出，两个测试平台在开机、关机时间上存在明显的差异，原因就在于快速启动模式的使用。首先需要说明的是，在这个测试中，我们只使用了机械硬盘进行测试。毕竟拥有固态硬盘的用户在Windows 7平台上，就可以借助Intel 7系芯片组的快速启动模式，早早享受这一功能。而Windows 8系统自带的快速启动功能由于可以将内核数据存储在机械硬盘上，因此快速启动功能才能得到真正的推广、普及，才能得到普通用户的使用。

从我们的体验来看，快速启动功能的确是一个非常实用的技术，各个平台的开机时间较Windows 7下缩短了20余秒，大幅节约了用户的等待时间。但是，世界上没有完美的事物。由于完成快速启动的前提需要在系统发出关机命令后，将驻留在内存当中的内核数据转储到硬盘上，因此这就会延长关机时间。所以两个平台在Windows 8下的关机时间都会略长于Windows 7系统。同时，进行重启工作时，系统不会进行类似保存工作，依然还会进行漫长的全系统初始化，因此这就造成重启时间反而长过开机时间。AMD平台上甚至会出现关机时间+开机时间<重启时间的情况。此外，需要补充的是，根据测试，两个平台在各操作系统下的待机功耗，以及满载功耗都没有任何区别。







Windows 8 性能测试小结 值得尝试

显然，就像所有的新事物一样，Windows 8操作系统既存在不少问题，也为用户带来了一些改善。一方面AMD打桩机架构处理器的性能，以及在一些实际软件中的应用表现有明显进步，游戏中的运行速度也比较稳定；另一方面，AMD芯片组固态硬盘小文件读写性能下滑，英特尔平台游戏运行帧速异常性下跌，渲染时间无故增加，重启时间过长的特性也显示出Windows 8系统、相关驱动、软件依然有不少问题。

值得一提的是，在本次Windows 8测试中，首先我们没有发现任何软件兼容性问题，只要安装Windows 8所必须的软件与各类运行库，如NET Framework 3.5，并及时进行Windows更新即可顺利运行所有软件与游戏。包括在网络上盛传，Windows 8无法运行的游戏《热血无赖》，在我们的此次Windows 8体验中都可以正常运行 。其次，测试中各个设备的所有驱动程序都可同时用于Windows 7、Windows 8，因此对用户来说，Windows 8系统的安装也如以往一样，没有任何难度。但需要注意的是，有一些厂商会为其设备制作只能用于Windows 8的驱动，如瑞昱的8111系列网卡，必须单独下载。

综合来看，Windows 8没有过高的门槛，目前也没有出现让人无法容忍的故障，使用安装都很简单，再加上它集成了众多的新技术、新功能，很可能是我们通向DirectX 11.1的唯一途径，所以对于各位热爱软硬件技术的《微型计算机》读者来说，Windows 8操作系统还是值得尝试的。



绕地球三圈的成就 希捷中国10亿硬盘下线庆典 暨希捷中国工厂探秘

文/图 王锴

长城的15倍，或者绕地球赤道3圈，这是一个惊人的长度。自从希捷1995年在中国建立第一个工厂到现在，它们已经在中国的土地上完成了超过10亿块硬盘的生产工作，这些硬盘首尾相连就能完成绕地球3圈的惊人成就。来自希捷的中国制造有何实力达到这样的成就？这不禁让人对希捷的中国工厂充满好奇。就在这10亿硬盘下线庆典的时候，我们有幸能进入希捷的中国工厂一探究竟……



员工趣事 希捷中国是支娘子军?

你知道吗?希捷工厂的员工大多数是女性，特别是生产线上，少有男性员工。想问WHY?其实得知这个消息时我们也很好奇，当时询问带领我们参观的几位希捷员工获知，这是经过考证和试验后得出的最佳方案。男性员工都放在相对更有挑战性的工作岗位，而女性员工则更适合绝大多数相对枯燥重复的岗位。这个答案你猜中了吗?

都是磁头惹的祸?

分析一下希捷全球制造链，你应该就能知道主要产能在中国的希捷在面对泰国洪水时也只能被迫减产的原因。全球生产链中，泰国负责了几乎所有磁头和磁头滑块组件的生产。中国巨大的产能也因组件的不足而无法全力运作，导致硬盘一度严重缺货。







无锡

希捷国际科技(无锡)有限公司于1995年7月在无锡市新加坡工业园区成立，为台式PC、笔记本电脑和电子消费类产品市场提供硬盘存储器产品。工厂占地面积58,000平方米，现拥有员工9000人以上，总投资额为4.175亿美元。



苏州

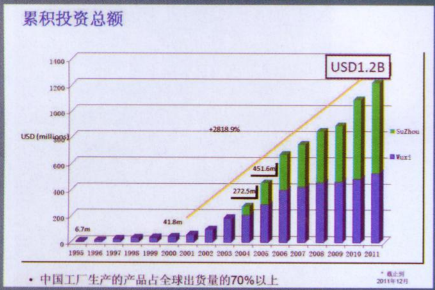
希捷科技(苏州)有限公司是希捷国际科技公司最大产出工厂。该厂房于2004年6月份投产，总投资2亿美元。自建的新厂房位于工业园区二期出口加工区内，占地面积24万平方米，现拥有员工8500人。

数字·希捷，中国制造的荣耀

中国制造已经成为一种标志，看完下文左边栏有关中希捷中国工厂的一组数据，你会明白这是属于国人的骄傲

中国希捷的全球地位

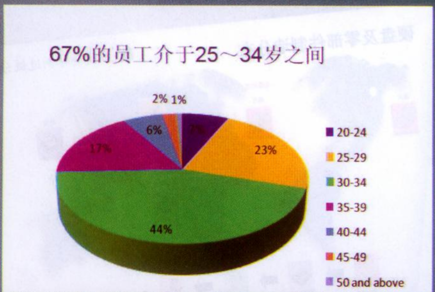
据悉，希捷在中国的产能已经超过了希捷全球产能的70%，其中无锡占30%出头，江苏接近40%，其他则来自泰国



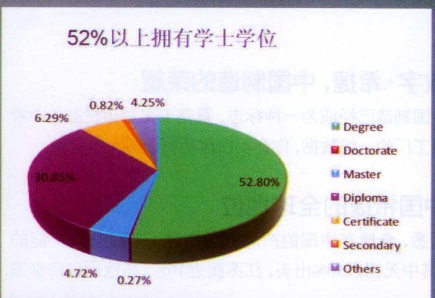
■ 从1995年7月到2011年12月，希捷累计在华投资超过12亿美元，苏州工厂近年来更是迅速崛起，自动化程度更高，产能更充沛。



■ 作为一个外资企业，希捷在中国拥有超过18000名员工，而这其中超过97%的都是中国人。



■ 希捷中国是个相对年轻的团队，有超过70%的员工年龄在20~34岁之间。



■ 希捷中国不仅是个年轻的团队还是个很有实力的团队，有约57%的人拥有学士、硕士或以上学位。

和新加坡。不过从全球看，希捷的中国工厂其实处于整个制造产业链的末端，主要工作是将所有单个硬盘组件组装成成品硬盘。因此，中国工厂的生产受到来自多个国家工厂的影响。从职能分布上来看，希捷的设计中心基本都在美国本土，硬盘以及零件的制造分布在东南亚和中国，亚洲唯一的设计中心设立在韩国水源。

10亿块硬盘如何诞生?

约4秒就有一块硬盘顺利走下生产线，这就是中国希捷的速度。希捷中国完成第一个10亿硬盘下线用了17年，而以现在的速度，下一个10亿只需要5年!

看似简单，造型也貌似一成不变的硬盘，其装配过程对环境和技术的要求之高，是我们之前未曾想到过的。硬盘的盘片装配过程需要在无尘室内进行，你知道吗？是的，你没有看错，这需要和芯片大厂们制造硅芯片一样的高洁净空间。原本按照行业标准，硬盘产品线的洁净度达到1000级（每立方米空气内大于指定阈值体积的颗粒不超过1000个），但希捷却按照更高的100级（每立方米空气内大于阈值体积的颗粒不超过100个）要求建造了自己的生产线。而下产品线的最后一个流程——测试环节也跟我们想像中的不太一样。这里没有太多想像中的专业技术人员，绝大多数工作流程都交给了高度智能化的机器群，包括取盘、测试、分流完美产品和瑕疵产品等都由机器臂自动完成。而成千上万的测试端口将保证约4秒就能提供一款通过测试的成品。不过很无奈，受商业机密限制，我们没有办法拍照给大家清晰地展示这两处优秀的设备和厂房。



■ 苏州工厂一角，别看希捷中国员工超过18000人，其实希捷工厂的自动化程度相当高，这样的产线已算“劳动力密集型”。



■ 无锡工厂一角，磁头和磁头滑块的生产和检查可是个细致活儿。



■ 生产线上的绝大多数事情都交给了机器，看到厂房内地上的若干空洞了吗？这就是一个高洁净的无尘车间，这些空洞就是无尘室的标准设计，洁净空气一直恒定流动。

远望资讯
www.cniti.com

2013全年订阅齐登场

远望商城http://shop.cniti.com在线订阅 | 订阅方式更灵活 | 优惠活动更超值 | 多重奖品更实在 | 专人服务更贴心



微型计算机

把握电脑新硬件
新技术的首选杂志

专注硬件技术与产品的深度解析，权威技术专业评测，提供专家级的评论与推荐，是专属于发烧友和爱好者的智慧宝库。

直接订阅http://MC2013.cniti.com

原价~~￥360~~ 全年24期
现价￥280/24期



GEEK

极客生活 创意人生

发现工作、学习、生活和娱乐中的奇趣酷玩和无穷乐趣，是激发无限创意、颠覆传统生活理念的潮流时尚刊物。

直接订阅http://Geek2013.cniti.com

原价~~￥180~~ 全年12期
现价￥140/12期



新潮电子

追逐数码科技
享受时尚生活

荟萃各类时尚数码精品，融合科技知性与时尚魅力，与数字潮流同步，追求全新生活理念和文化品质。

直接订阅http://EF2013.cniti.com

原价~~￥240~~ 全年12期
现价￥200/12期



数字家庭

时尚居家
科技生活杂志

为数字化时代的家庭群体而生，以数字化的视角审视新时代的家庭生活，引领你步入以家庭为中心的数字化生活世界。

直接订阅http://DH2013.cniti.com

原价~~￥240~~ 全年12期
现价￥200/12期



计算机应用文摘

玩转电脑应用
享受数字生活

上下旬刊为读者精选各种电脑与网络的应用解决方案，是读者提高应用能力的信息管家。



计算机应用文摘
iTouch触控

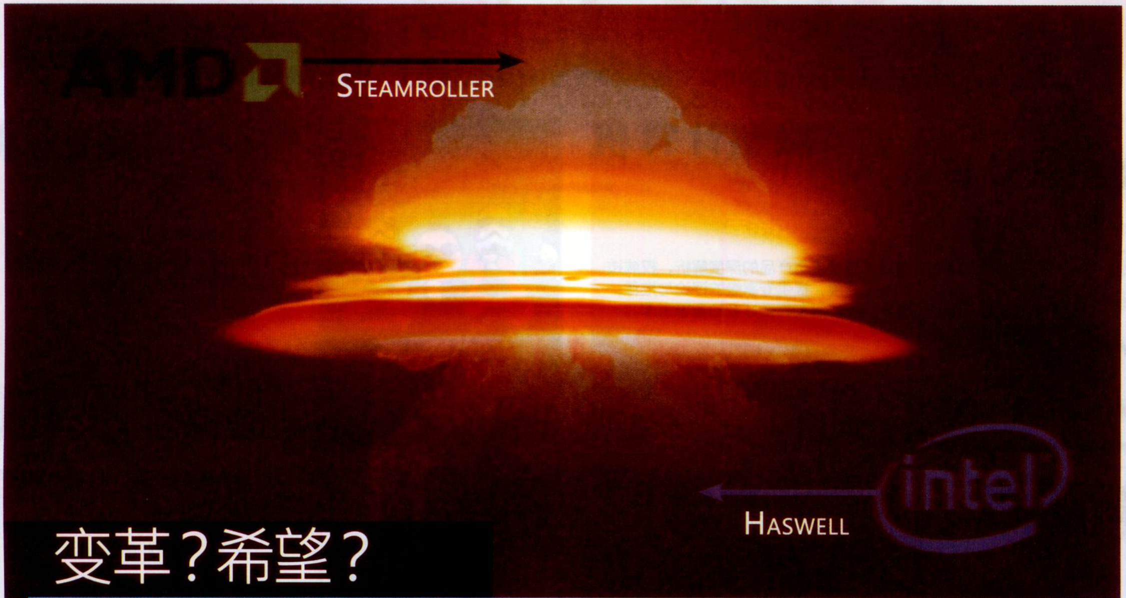
中旬刊《iTouch触控》专注于移动互联及手机、平板电脑，发掘最具价值的精品APP，为用户带来最实用的掌上乐趣。

直接订阅
http://PCD2013.cniti.com

原价~~￥312~~ 全年36期
现价￥260/36期



2013年3月31日前，凡在远望资讯订阅《微型计算机》、《新潮电子》、《计算机应用文摘》、《Geek》、《iTouch触控》全年杂志的用户，均有机会赢取由幻响神州提供的价值200元i-mu T1音响一台,各刊有20个名额。



变革？希望？

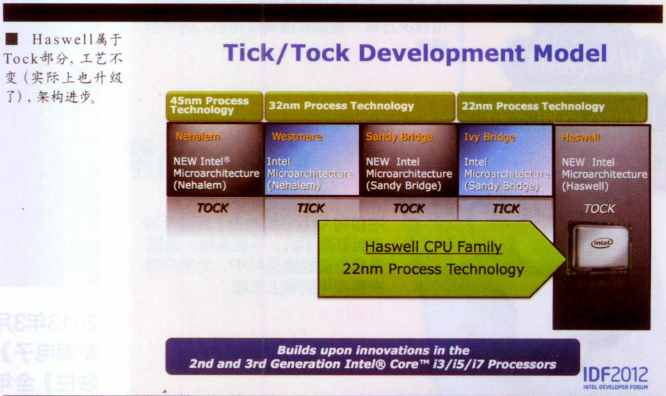
英特尔、AMD下一代处理器架构解析

没错，英特尔、AMD又到了产品升级换代的时候了。英特尔的Tick-Tock到了Tock这一步，新产品Haswell箭在弦上；AMD虽然暂时落后一局，但新的压路机也是曙光在前，蓄势待发。那么，究竟Haswell和压路机都有哪些改进？英特尔和AMD的竞争又会开发出哪些新技术呢？本文将带你提前了解英特尔和AMD的下一代处理器架构。

文/图 张平 黄博文

Haswell——小改进，大步伐

从英特尔发布了基于Core Microarchitecture（酷睿微架构）的Core 2 Duo系列到现在，英特尔对处理器内部核心架构的改进并不算大。从Core 2 Duo，到Nehalem Core i7，然后到Westmere、Sandy Bridge直到今天的Ivy Bridge，CPU微架构都可以算作是酷睿微架构的继承和发展，更多的变化则是工艺、总线、缓存等外围部件。在Ivy Bridge后，英特尔执行的是“Tick-Tock”中的“Tock”战略，这意味着Ivy Bridge

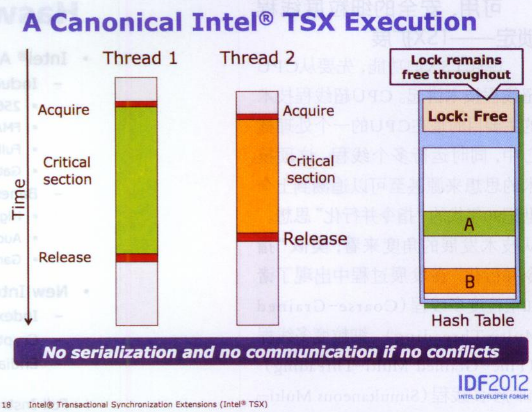


■ Haswell属于Tock部分，工艺不变（实际上也升级了），架构进步。

的继承人“Haswell”所面对的目标是“使用成熟工艺，升级CPU架构”。除了处理器外，Haswell处理器将搭配代号为Lynx Point的主板芯片组，组成Shark Bay计算平台。

从目前掌握的消息来看，Haswell相比Sandy Bridge来说，在CPU架构方面改进最大的当属加入了新的、有利于多线程执行的TSX扩展，以及大幅度提升整数计算性能的AVX 2.0技术。除此之外，Haswell在工艺方面也有所改进，当然CPU内部一些组件也会做出微小调整，但对整个CPU架构的影响不大。另外，在集成图形处理器方面，Haswell的图形性能会有比较明显的增长，EU单元数量会增加，功能上会进一步支持DirectX11.1。在结构和扩展性能方面，Haswell在接口、封装模式上会做出一系列改动，CPU内部集成的电压控制单元会有改进，芯片组方面会采用更新的8系列芯片组。对玩家的一个好消息是，Haswell有望实现一定幅度的自由超外频。

■ 英特尔在IDF 2012会议中对TSX扩展的解释



TSX和AVX 2.0进驻——Haswell的CPU架构改进

Haswell的CPU架构改进主要集中在对CPU应用的改进上，本身硬件基础如传统的四发射设计、分支预测、内存控制器、缓存设计等部分的改进都比较小。因此本文的介绍重点也会集中在Haswell新增的TSX和AVX 2.0功能上。

千元卡首选
玩家超值杀器！
昂达HD7850典范2GD5 纯正原厂做工
唯一1年换新！

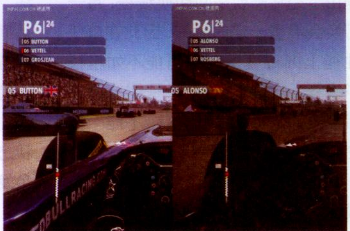
RADEON GRAPHICS AMD



享游戏之悦 选择再无禁区

拥有专为游戏打造的全新Pitcairn图形处理核心，1024个海量流处理器和高达256bit的显存带宽，可为当下和未来即将推出的最新DirectX 11游戏提供30帧以上流畅速度，游戏体验瞬间升级。

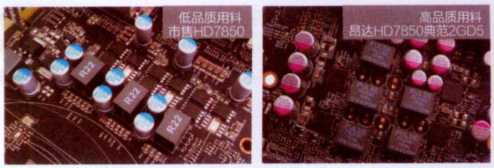
游戏名称	帧数	流畅度
极品飞车17	33.6	流畅
使命召唤8:现代战争3	89.2	非常流畅
暗黑破坏神3	114.6	极度流畅
孤岛危机2	35.6	流畅
魔兽世界：熊猫人之谜	49	流畅
战地3	36.7	流畅



低效果图 VS 高效果图

集公版大成 铸就无双品质

对设计白皮书中的完美复刻，使HD7850典范身上随处可见真空腔切热板散热、Chil数字供电芯片、Hynix超高效显存等全球顶级工艺和用料的身影，同类产品中品质坚若磐石。



一年换新服务

为了消除用户隐忧，品质优异的昂达典范系列显卡提供业界独一无二的1年换新服务，出现故障即时换！

一年换新

感临场之美
享受1080P级高清游戏画质

凭借MLAA2.0独家抗锯齿技术和强大图形运算能力，玩家可在游戏中直接将各项游戏特效调至最高，立即获得纤毫毕现的完美画面。

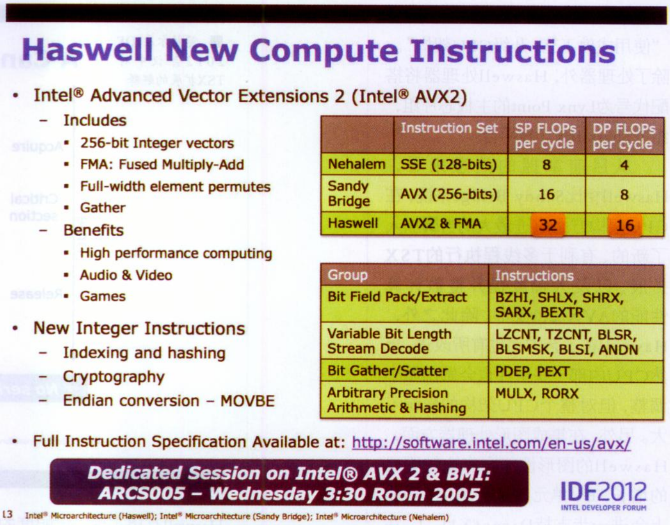
可用、安全的细粒度线程锁定——TSX扩展

说起TSX的功能，先要从CPU超线程技术讲起。CPU超线程技术的主要目的是在CPU的一个处理核心中，同时运行多个线程。这项技术的思想来源甚至可以追溯到上个世纪90年代的“指令并行化”思想。从技术发展的角度来看，类似“指令并行化”在发展过程中出现了诸如粗粒度多线程（Coarse-Grained Multi-Threading）、细粒度多线程（Fine-Grained Multi-Threading）和同步多线程（Simultaneous Multi-Threading）等多种方式，这些方式各有特色，也各有优劣。

所谓粗粒度多线程，是指在单一线程操作过程中，如果遇到某线程长时间延迟，那么立刻将此线程锁定并切换到另一线程，执行完后再切换回来。举个例子来说，粗粒度多线程类似于如下情况：在公用服务器上有一个文件夹，里面有100个文件。当A用户修改文件夹中任何一个文件时，整个文件夹会被锁定并进入只读状态，当B用户要访问文件夹时，他只能读取、复制文件夹内的文件，但无法修改。

粗粒度多线程是相当容易实现的一种多线程方案。这种方案的优势在于控制起来很简单，不容易出现冲突，但相对来说，粗粒度多线程“竞争损耗”比较大。所谓“竞争损耗”是指多个并行线程由于锁定等问题，最终并行化不理想，操作中串行化大于并行化，最终带来的性能增益很微小。

为了解决这个问题，细粒度多线程开始出现。它是指在每个时钟周期内，多个线程并行切换操作。依旧使用上文的例子来解释细粒度多线程：公用服务器上的文件夹中有100个文件，A修改文件夹的0号文件时，其余的99个文件并不会被锁定，B如



■ AVX 2.0将带来整数和浮点性能的大提升

果想修改3号文件，依旧可以自行修改。这样的锁定“粒度”相比之前的案例要小很多，可以锁定发生在更为细微的单个文件上，而不是整个文件夹。

细粒度多线程相比粗粒度多线程，对线程的控制更为细致，理论上并行度更好，但实际上细粒度多线程对程序的锁定更为细致，因此编程更为复杂，更容易出现错误和冲突。此外，细粒度多线程由于经常需要来回切换线程，每一次切换会浪费一定的时间，因此在单任务性能上细粒度多线程可能不如粗粒度多线程。总的来看，无论是细粒度还是粗粒度，都各自有优缺点，不能一概而论。

下面回归主题，目前处理器使用的多线程技术由于编程难度等问题，多使用粗粒度多线程，程序员只要在多个线程有可能冲突时直接锁定某线程即可。但这种粗粒度多线程在当前的应用环境下对性能提升的帮助有限，特别是对CPU多线程性能提升不大。实际上早在IDF 2006上，英特尔提出未来的处理器将使用事务型内存（Transactional Memory）和一些扩展技术来加强多线程的性能。所谓事务型内存，英特尔在这里应该并非是指物理内存或者与之相配的硬件设计要做出重大变化，而是指在程序编制过程中内存控制和使用的方法要改进为事务型内存的所代表的方法，也就是软事务型内存，其主要内容是原子对象和冲突判决器。简单来说，事务型内存的作用是针对不同事务（可以简单理解为线程）处理进行判断和沟通，并且在事务出错时能够回到之前的状态，从而在多任务并行处理时尽量避免发生错误。

在提出事物型内存后，英特尔又发布了一篇名为“Transactional Synchronization in Haswell”的文章，介绍了下一代Haswell上即将使用的TSX扩展。TSX的作用很明确，就是搭配事

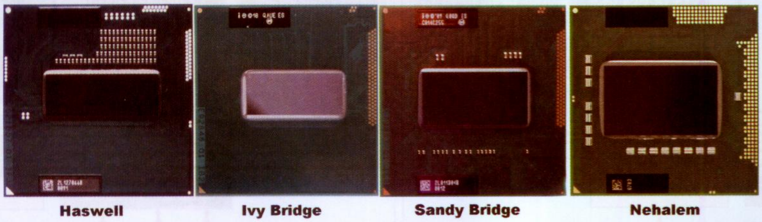
务型内存使用，为未来的CPU提供更强大的多线程能力。英特尔认为，在使用了事务型内存、并采用了TSX扩展后，TSX扩展能够自动判断、评估软硬件的情况。在使用细粒度线程锁时，TSX扩展能够帮助程序员实现更为简单、准确的无错细粒度线程锁。根据英特尔数据，在使用了事务型内存和TSX扩展后，部分锁操作的性能可提升1～3倍。在软件仿真中，比如事务型内存锁操作只需要4.6秒，而传统内存需要高达10.6秒，性能提升显而易见。

当然，采用TSX扩展后，性能提升并非马上体现。TSX扩展的应用场合和内容都比较复杂，需要软件、硬件的全面配合，并且目前的软件基本上不会在TSX扩展中带来明显的性能增益。只有那些符合英特尔要求的软件，才能在多线程应用中有相当明显的、相对于传统编程方法的性能提升，这属于软件普及和应用的道路问题，还相当漫长。

整数和浮点性能继续提升——AVX 2.0

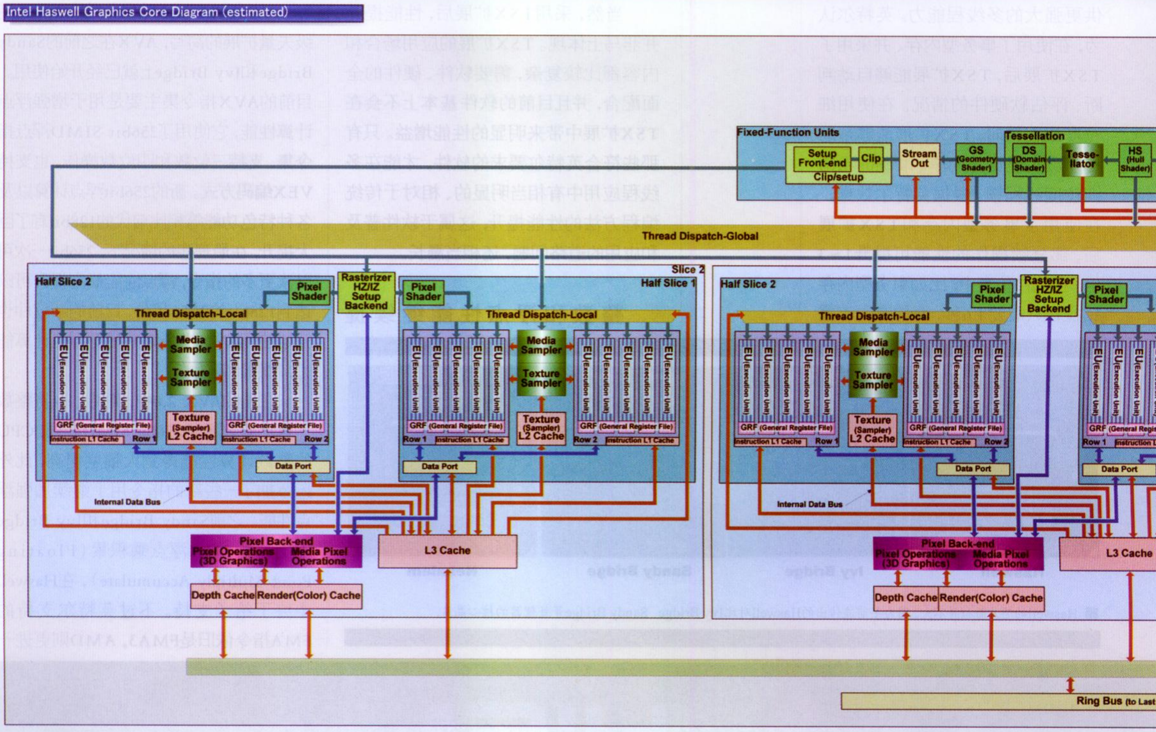
AVX是Advanced Vector Extensions高级矢量扩展的简写，AVX在之前的Sandy Bridge和Ivy Bridge上就已经开始使用。目前的AVX指令集主要是用于增强浮点计算性能，它使用了256bit SIMD浮点指令集，支持三位数和四位数操作，也支持VEX编码方式。新的256bit浮点计算以及各种特色功能等相比前代的128bit有了巨大提升，在最理想的情况下，256bit一次可以读更多的指令，浮点性能最高提升可以达到128bit的2倍。另外，目前的新软件也开始使用AVX指令集来提升浮点计算能力，增强计算效能。

在新的AVX 2.0中，英特尔也将整数计算部分升级到256bit SIMD阵列，CPU的整数计算性能得到大幅度提高，此外还添加了一些新的指令用于继续加强浮点性能。之前Sandy Bridge和Ivy Bridge不支持的FMA浮点乘积累（Floating Point Multiply Accumulate），在Haswell中终于给予支持。不过英特尔支持的FMA指令依旧是FMA3，AMD则更进一



■ Haswell的芯片面积并不大，图为早前流传出的Haswell对比Ivy Bridge、Sandy Bridge等处理器的核心晶片。





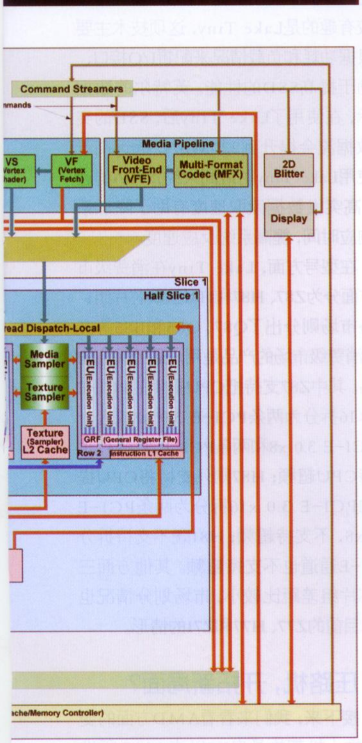
■ 业内人士根据英特尔公布的Hawell的GPU部分架构图画出的详细架构内容，相比Ivy Bridge的GPU部分基本没太大变化。

步支持FMA4（FMA4相比FMA3，除了在数据格式要求上更为灵活一些外，和FMA3相比只是一种计算的两个方面而已，并非换代性技术）。不过英特尔则认为FMA3已经能够提供更高的峰值速度，在高性能计算、图形处理等计算中有不错效果。

AVX 2.0除了256bit整数计算以及FMA指令的加入外，还额外增加了不少用于加强计算、降低编程难度和提高精度的指令集，比如任意到任意排列（Any-to-Any permutes）、矢量位移（Vector-Vector Shifts）、Gather/Scatter指令以及3操作数通用位处理指令（3-operand general-purpose Bit manipulation instructions）等。这些指令的加入，使得CPU可以在数据压缩、大规模计算、图形处理中速度更快，对程序员来说，编程过程也可能由于新指令集的使用而更为简单轻松。根据英特尔的数据，AVX 2.0搭配Haswell（L1缓存带宽从前代的48Byte/cycle增加到Haswell的96Byte/cycle，L2从32Byte/cycle增加到64Byte/cycle）后，CPU的每个核心、每时钟周期的单精度和双精度浮点理论最高性能翻了一番，每个核心、每时钟周期的计算能力分别达到了32FLOPs和16FLOPs。再考虑CPU的高频率和多核心，在浮点能力方面Haswell将继续大幅度前进。

更多亮点——封装规格、超频和功耗等

在CPU其余架构部分，比如桌面CPU的四个物理核心、环状总线、Turbo Boost加速、PCI-E 3.0支持以及双通道



内存等，Haswell和上代Ivy Bridge基本没有差别。其余的一些参数，如接口等物理规格，Haswell相对前代产品还是做出了一定程度的更改。Haswell处理器的桌面平台使用了新的Socket H3接口，针脚数量更改为1150个，支持35W~95W的散热解决方案。移动平台分为两部分，第一部分是Socket G3插槽，947针脚，依旧是双芯片封装，TDP范围是37W~47W之间，嵌入式产品会降低到15W；第二部分则是全新的单芯片SOC接口，TDP降低到15W。第二种SOC类型的单芯片封装是专门为超级本和一些对面积要求很严格的产品而设计的，因此玩家可能会看到基于Haswell的体积更小、更轻薄的移动设备上市。

Haswell还有特别值得注意的改进之处，那就是调压模块。现在的CPU中往往会集成不同的部分，比如CPU核心、缓存、北桥、I/O接口等。这些部件在工作时需要不同的电压输入，因此CPU中会涉及调压模块来调整、监控每个部分的电压、电流等情况。在Haswell之前的产品中，调压模块分为五大部分，分别针对PLL锁相环、处理器内核、图形内核、System Agent部分、I/O部分等分别调节。在Haswell上这五部分合为一体成为一个独立的输入VR，集成度更高。目前尚没有特别明确的消息说明调压模块和为一体后对超频时的电压控制有什么影响，不过和Haswell对超频略微友善的态度来看，至少不应该太过负面才是。

没错，Haswell对超频更为友善了。之前的Sandy Bridge和Ivy Bridge的外频几乎不能调节，倍频调节除了“K”系列产品外，其余产品都受到很大限制。在Haswell上，英特尔决定对超频特别是外频的控制稍稍放开，引入了之前在LGA 2011平台上所使用过的技术——时钟参考比率（Reference Clock Ratio）。Haswell外频被分为1.0、1.25和1.67三个级别，最高外频可以达到167MHz，虽然对超频玩家来说，传统以“1MHz”为单位的超外频再也不会回来了，但至少Haswell有希望通过改变外频来提升频率。

Haswell的功耗也进一步下降，首先是工艺，Haswell的工艺依旧是22nm 3D晶体管。但由于工艺进步，Haswell的22nm工艺和Ivy Bridge相比显然要更为先进一些，英特尔没有具体说明改进在哪些方面，只是含混地说“工艺不断进步，产品设计也有了变化，晶体管分配自由度更高”等。其次则是具体功耗数值了，一些演示消息表示Haswell功耗可以降低到最低7.5W的惊人程度，技术上自然有一定革新。英特尔为Haswell加入了一个24MH的超低Bask Clock，用于超低电压处理器节能。节能模式上也加入了更深度休眠、更低电压唤醒、更少组件运转的C8、C9、C10节能模式，甚至可以直接关闭除了电源和部分缓存外的其余所有部分，在不同的睡眠模式中切入切出的速度也最多提升了25%，更有利于节约能源了。

规模更大的EU单元——Haswell的GPU改进

英特尔在图形性能上每一次产品革新都宣称大幅度提升性能，但实际产品的表现却依旧难以和同期的入门级独立显卡抗衡。除了驱动等一直以来都不占优势的部分外，英特尔在GPU硬件设计上的弱势也是非常重要的原因之一。不过好在Ivy Bridge的GPU部分终于在硬件架构上支持了DirectX 11，也加入了一个曲面细分单元，算是完成了DirectX 11的所有功能支持。相比AMD和NVIDIA比拼抗锯齿技术、比拼通用计算性能，英特尔暂时还处在“是否跑得起来不重要，有没有才是关键”的层次上。

由于Ivy Bridge的GPU部分设计还算比较合理，因此Haswell的架构没有大规模改动，反倒是开始进行横向的规模扩张。根据英特尔的介绍，Haswell的GPU部分和CPU完全捆绑在环形总线上，可以使用L3缓存，并且GPU和CPU部分的TDP可以做到动态调整。一般情况下GPU和CPU不会同时满载，GPU很忙碌的时候CPU往往都是在等待GPU传回处理数据，因此Haswell可能会让GPU和CPU频率、功耗在更大范围内联动。这样能够在TDP允许的范围内获得更为优秀的图形性能。此外，Haswell还改进了GPU的纹理采样性能，最高可提升4倍，这种改进在目前高清晰纹理普遍使用的情况下非常有用。

至于GPU规格方面，英特尔确认了三种版本，GT1、GT2和GT3。从英特尔给出的消息来看，GT2的规格可能是GT1的两倍、GT3则是GT2的两倍。不过GT3仅仅用于移动设备，桌面CPU只有GT1和

GT2两个版本。根据业内一些消息，每个EU单元有4个ALU，GT1版本可能有6个或者10个EU单元，总共就是24个或者40个ALU，1个曲面细分单元（之所以有两种猜测，是因为在Sandy Bridge和Ivy Bridge上，英特尔给GT1同档次的产品都只布置了6个EU单元，Haswell上也可能存在这样的情况，不过英特尔也有可能布置10个EU单元用于加强入门级产品的图形性能）。GT2则拥有20个EU单元，80个ALU和2个曲面细分单元，GT3则直接翻倍到40个EU单元、160个ALU单元和4个曲面细分单元。仅仅从ALU的数量来看，目前的入门级显卡比如NVIDIA的GK107核心，至少有384个ALU，而AMD的HD 7750也拥有512个ALU，Haswell的ALU数量上还是无法和入门级低端显卡抗衡，性能表现上自然不会太好了。

英特尔在图形性能上追求的是"功能型"产品，因此除了图形性能，传统属于显卡处理的视频方面，Haswell也有改进。首先是视频输出方面，Haswell的GPU支持DVI、HDMI 1.4a、Display Port 1.2、e-DisplayPort等新规格，视频输出能力方面有了保证。在视频的编、解码能力上，它支持JEPG、Motion JPEG（一种使用JPEG压缩帧的视频格式）、SVC（弹性视频编码）和MVC（多视角视频编码）等多种视频格式的解码。在视频处理上，Haswell的GPU拥有一些新的模块，比如伽玛扩展（GE）、肤色调节过滤器、帧率转换、图像稳定引擎等。

功能更多——全新的8系列芯片组

在本文一开始，曾提到过Haswell处理器的接口已经改变，目前的7系列主板已经不能继续支持Haswell处理器。Haswell处理器相搭配的是全新的英特尔8系列主板，芯片代号为Lynx Point。

英特尔表示Lynx Point在I/O接口、存储性能、安全性能以及管理性能方面都有颇多特色。安全性能和管理性能主要是商业用途，与普通玩家关系不大，比较有亮点的是I/O接口和存储性能。

首先来看I/O接口。Lynx Point对USB 3.0和SATA 6Gbps支持更为灵活，比如USB 3.0最多可以支持6个、SATA 6Gbps最多可以拥有6个。但这是有条件的，因为Lynx Point一共有18条PCI-E 2.0通道，其中5、6两条通道可以根据需要分配为USB 3.0或者PCI-E 2.0，13、14两条通道也可以分配给SATA 6Gbps或者PCI-E 2.0。换句话来说，Lynx Point的PCI-E通道有4条可以灵活配置，既可以作为USB 3.0或者SATA 6Gbps，又可以作为PCI-E存在。这让厂商设计和用户选择余地更广，可以根据需求来搭配是要更多的USB、SATA还是PCI-E接口。

其次则是存储方面的进步。Lynx Point支持Fast Synch Streaming（快速同步流）、UEFI快速启动以及Lake Tiny。快速同步流主要用于提升I/O同步速度，比较有趣的是Lake Tiny，这项技术主要是根据功耗和负载情况来配置I/O接口，有助于提高SSD的性能。英特尔的数据表示，在使用了Lake Tiny后，SSD的突发数据流会提升到220MB/s，远远高于未使用Lake Tiny时最高大约157B/s的速度。高突发数据读取速度有助于降低系统响应时间，提高系统反应速度。

在型号方面，Lake Tiny在消费级市场方面分为Z87、H87和H81三款芯片组，商务市场则分出了Q87、Q85和B85等产品。消费级市场的产品是用户最为关注的产品。其中Z87支持把CPU提供的PCI-E 3.0×16拆分为两条PCI-E 3.0 x8或者一条PCI-E 3.0 x8和两条PCI-E 3.0 x4，也支持CPU超频；H87则只支持将CPU提供的PCI-E 3.0 x16拆分为两条PCI-E 3.0 x8，不支持超频；H81既不支持拆分PCI-E通道也不支持超频。其他方面三款芯片组差距比较小，市场划分情况也类似目前的Z77、H77和Z71的情形。

压路机，开拓新局面？

接下来，我们来看看AMD方面的变化。推土机架构是自K8以来AMD所进行的架构设计中变革最大的一次，尽管解决了先前K10核心中存在的一些问题，也跟进英特尔的步伐加入了宏指令融合等技术，但市场表现仍然不算很好。在AMD规划的路线图上，推土机之后还有打桩机、压路机与挖掘机三次架构调整。其中压路机的初始设计目标是提高

全新的8系列芯片组规格表

规格	Z87	H87	H81
处理器接口	LGA1150	LGA1150	LGA1150
图形接口支持	1×16 或者2×8或者1×8+2×4	1×16 或者2×8	1×16
英特尔RES 12	支持	支持	支持
Lake Tiny	支持	不支持	不支持
英特尔Smart Response Techonlogy	支持	支持	不支持
USB（USB 3.0）	14 (4)	14 (4)	10 (2)
SATA（SATA 6Gbps最多）	6 (6)	6 (6)	4 (2)
PCI-E 2.0	8	8	6
CPU超频支持	支持	不支持	不支持

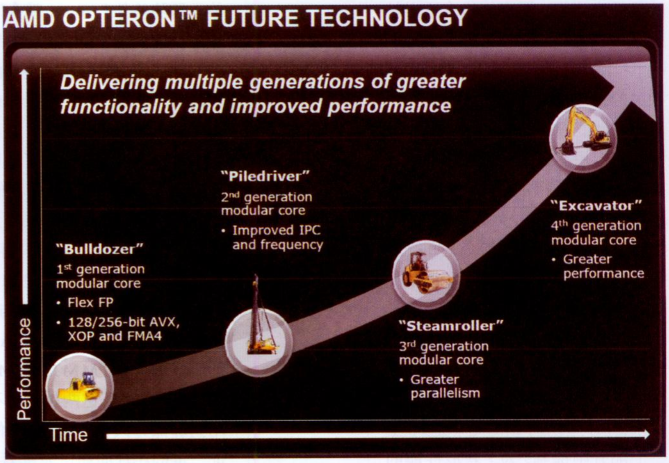
并行性。但是计划赶不上变化，推土机与打桩机连续被压制，AMD的设计重心已经和路线图上强调的部分有了微妙的不同。下面，就让我们从AMD首席技术官Mark Papermaster在Hot Chips 2012年会上的主题演讲中所透露出的信息，对压路机的架构进行分析。他的演说主要集中在三个方面：流水线前端、单核心执行效率提升，以及改进能耗效率。一个本来要继续强化并行性能的架构却将一部分精力花在了单核心效率上，这让我们对压路机的前景更加迷惑，AMD究竟改动了什么？

流水线前端优化

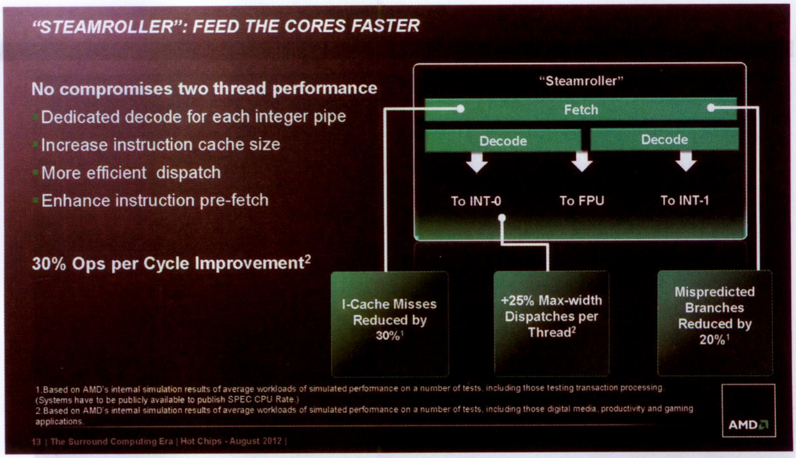
首先来看指令读取。AMD加大了指令缓存的大小，并且使用了更加积极的指令预读取策略，指令向执行单元的交付效率也有所提高。据传，推土机架构的基本流水线长度略高于20级，这种长流水的设计能够帮助推土机推高主频，但是也增加了总体的执行延迟，更加大了分支预测失败的损失。为了弥补这个缺陷，推土机当中设置了一个与指令读取分离的多级分支预测器，期望以此减少流水线停顿。压路机架构在此基础上进一步加大了分支目标缓冲区的大小，期望以此提升分支预测的准确率。据AMD内部的仿真测试结果显示，压路机的分支预测失败率降低了20%。

此前推土机架构引发讨论的另一个问题是它的指令解码器共享设计，坊间传闻这是限制推土机架构执行效率的一大败笔。让我们先来看看竞争对手英特尔，它早在2006年的Core架构上就大胆引入了3组简单指令解码器+1组复杂指令解码器的设计，理想状况下每个时钟周期能够给每个处理核心提供四条已经解码完毕的待处理指令。而推土机的指令解码器与之相比则缩水一半，虽然每个推土机模块当中被配置了四个指令解码器，但是却有两个处理核心。于是有人担心，这种缩水的指令解码器能否以足够快的速度去解码指令？

答案是在大多数情况下不会，只有在一些对每时钟周期执行指令数有较高要求的多线程应用下，这种两个核心共享四个指令解码器的设计才会轻微地影响性能。性能略微降低的代价带来的好处是执行解码器数量的降低以及芯片复杂度的降低。x86不同于ARM，它是一种复杂指令集，其指令解码器设计比ARM的精简指令集要复杂很多，也会消耗更多功耗。因此AMD削减推土机模块指令解码器数量的决策是一个牺牲性能换取低功耗的权衡之计。但是现在，AMD希望能提升单核心的执行能力，提高指令解码的速度，于是这一权衡已经不再成立，压路机也变成了每核心四路指令解



■ AMD处理器路线图



■ 压路机前端布局

码器的设计，这样一来一个推土机模块内就有了可以并行工作的八个指令解码器。上述改进加在一起让压路机在AMD内部仿真测试中得以将每周期执行指令数提升30%。

单核心执行效率提升

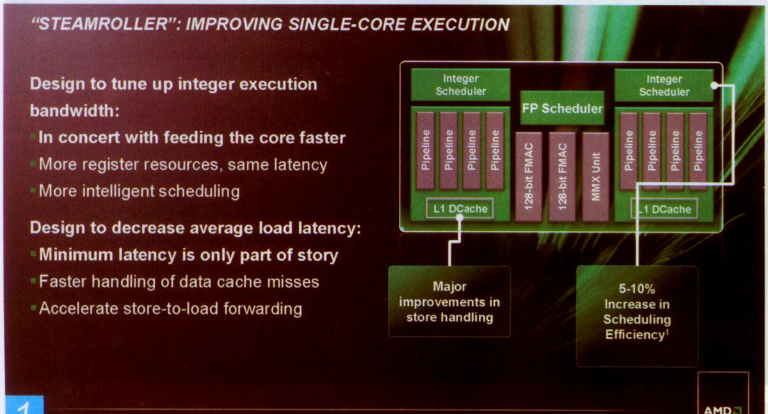
与指令读取、解码上的改进相呼应，压路机在指令调度方面也有所变化。早在上世纪60年代，当时构筑超级计算机体系结构的架构师们就已经意识到，程序的指令不必按照顺序执行，在保持逻辑顺序的情况下打乱指令的执行次序，将后面不相关的指令提前执行可以获得相当不错的性能提升。从1995年开始，这种原先应用在超级计算机上的乱序执行技术被英特尔首先引入到微处理器Pentium Pro中，从而飞入寻常百姓家。如何在指令与指令之间既保持原有逻辑顺序，又要进行聪明的调度来加速执行，是一门并不简单的学问，压路机中为了方便进行调度增加了更多的寄存器，经过改良后的整数指令调度效率提高了5%~10%，这意味着执行单元停顿的几率更少。上一个部分中提到，为了获取性能的提升，AMD将指令解码器的数量加倍，这就导致了芯片面积的增大(意味着成本提高)和功耗的增加。为了抵消这个部分的影响，压路机的其余部分就必须作出权衡。MMX执行单元和FMAC执行单元现在共享一部分执行部件——这是什么意思呢？

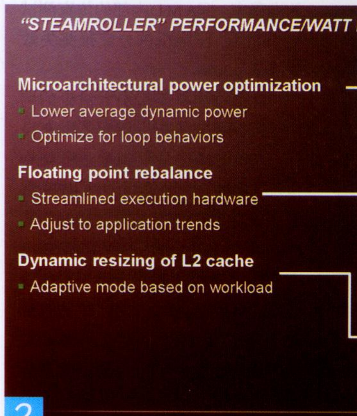
让我们回忆一下手算乘除法。乘除法在手算过程中会进行一系列的加减法，在处理器当中也是一样，只不过加减法被统一到加法器上运行。如果我们仿照乘除法的手算过程来设计乘法执行单元和除法执行单元，就会发现乘法和除法都需要用到加法器。如果我们在乘法和除法两个执行单元中都配备独立的加法器，那么一个乘法操作就可以与另一个除法操作并行执行，但是劣势在于多出的一个加法器抬高了芯片面积和功耗。与此相对的是，如果我们只设计一个加法器，然后让乘除法单元共享它，性能会受到损失，但是芯片面积和功耗则可以节省下来。AMD在MMX单元和FMAC单元上进行的改动与此类似，但这是一个精巧复杂的权衡，AMD的工程师们仔细拆分了MMX和FMAC指令的执行过程，保证这两种指令不可能同时用到那部分共享的硬件，这使得它在保证一定的芯片面积以及能耗的同时，性能不会受到影响。

除此之外，压路机还进行了一些调整，例如Load指令的压缩能更有效率地利用寄存器空间，改进了Store-to-Load的数据旁路设计，这些改进加在一起使得压路机的单核心执行效率有所提高。

存储器体系的改进

在推土机的架构中，每个模块共享一个64KB大小的两路组关联一级指令缓存，模块内的每个核心单独使用一路(在《微型计算机》2012年7月上刊的《剑指低端独显 Intel Ivy Bridge GPU图形架构解析》一文中，我们介绍过组关联缓存的设计利弊，读者可参阅相关内容)。每个核心单独使用一路的设计意味着这个组关联缓存蜕变成为事实上的全相连缓存，全相连缓存完全抹消了由地址冲突引来的缓存缺失，但代价是需要附加大量的比较器，引入更大的访问延迟。为了弥补这一点，推土机使用组内预测技术来预测每次访问缓存时会检索的一组寄存器，在理想状况下90%以上的访问可以准确预测，只需直接把这组数据取出即可，不用检索整个缓存，从而缩短延迟并降低功耗。这是一箭双雕的聪明设计，但是无法补足每个核心指令缓存大小相比上一代有所减小的缺憾。为此压路机重新加大了一级





指令缓存，而容量加大之后一级指令缓存的缺失率降低了30%。但目前AMD仍然没有透露压路机一级指令缓存具体的大小，也没有数据缓存大小的资料，因此数据缓存的部分是否有所改变还未可知。

压路机的二级缓存也有较大的变化，终于支持以四分之一缓存大小为步长的动态增减。在对一个大容量缓存进行检索时，功耗是比较大的，此外二级缓存在推土机架构内占有的漏电流份额也不容忽视，在计算负载比较低的时候关闭一部分二级缓存能够有效节省功耗，AMD认为这对于一些移动终端上的常见应用，例如视频回放(对二级缓存的大小要求不高)，可以带来更佳的续航能力。

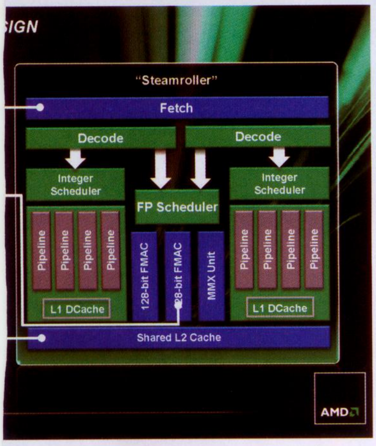
另一项跟进英特尔步伐的改变是uop缓存。uop指代“微指令”，由于x86指令集指令格式不统一，给流水线设计带来了很大难度，因此当下x86处理器家族内部大多数成员在处理x86指令之前会先将它拆分转换为比较简单的精简指令，随后为这些精简指令设计执行流水线。uop缓存存储的就是这些经过转换的指令。我们之前反复提及，x86指令集的复杂性导致了硬件底层解码器设计的复杂和高功耗，如果需要读取的指令一直出现在uop缓存当中，芯片就能够暂时关闭指令解码器以达到节省功耗的目的。这种uop缓存设计在Sandy Bridge上就已经存在，AMD算是扮演了一个跟进者的角色，但是称呼不同，AMD将之称为uop队列。同时AMD没有透露uop队列的大小，它能容纳多少解码完毕的微指令还是个未知数。

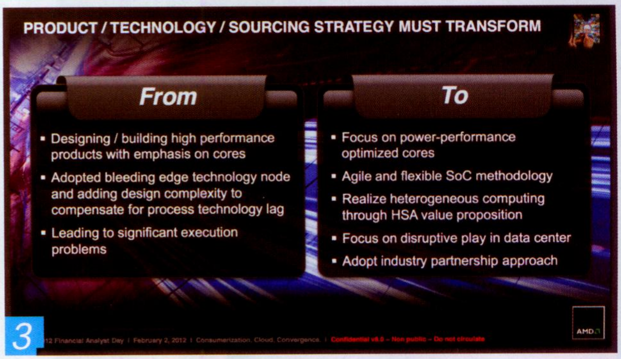
Haswell是新的期待？压路机能否冲出困局？

英特尔方面，Haswell的CPU部分架构改进并不大，除了新加入的指令集和扩展外（实际提升可能短期内也看不出任何效果），同频率性能提升非常有限，应该在15%左右；图形核心方面，Haswell的GT3应该有比较明显的改进，GT1和GT2的3D性能改进则并不大，距离目前入门级独立显卡仍然有较大差距；Haswell搭配的芯片组方面，除了USB 3.0和SATA 6Gbps外，其余的部分亮点也不是很多，也基本维持了7系列芯片组的市场格局。总体而言，对Haswell的评价，只能说是“饱含期待”。具体情况如何，还得等产品正式发布后才能知晓。

相比英特尔的“淡定”，目前CPU产品整体处于劣势的AMD就需要奋起直追了。但从已有的资料来看，压路机在架构方面的变动幅度并不是革命性的。比较乐观的猜测是，AMD的确打算从推土机开始设计一个全新架构，并在随后的几代(打桩机、压路机)里逐步吸收经验，改进缺陷，直至2014年挖掘机架构时再与Haswell一决高下。

这么一来，变动幅度不大的压路机就很可能只是应对Ivy Bridge EX/EP的一个过渡产品。在今年年初召开的财务分析师会议上，AMD已经释放出了再明显不过的战略转型信号。AMD已经很清楚地意识到了移动计算时代的来临，并透露出转向移动市场的愿望，但是资源不足的AMD现在大部分投入仍然是在传统PC市场。总体而言，无论是Haswell还是压路机，都不属于革命性、大幅革新的产品。这主要是两家厂商既定的产品策略、DIY大环境的疲软造成的，毕竟现在离PC大发展、K7和Pentium 4激烈竞争的时代，已经太远太远了。总体而言，目前英特尔占据了CPU的市场的主导优势，AMD则在不停地追赶。在下一代新产品上，我们估计英特尔凭借Haswell仍然会摘得桂冠，当然，至于产品的具体性能，双方的性能水准究竟到了什么地步，我们拭目以待。





1 压路机执行单元布局
2 注重能耗效率的设计
3 AMD的战略转型



《暗黑破坏神III》



《星际争霸2》

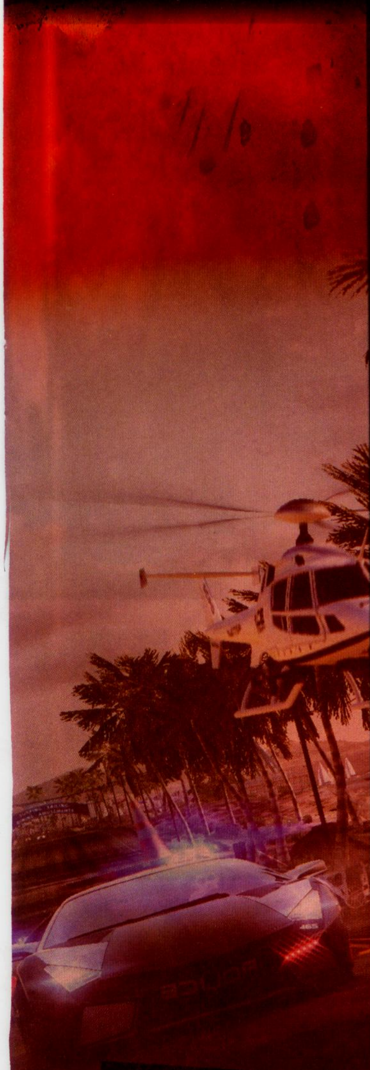


《穿越火线》

看听控赏

谁在影响你的游戏体验

玩游戏，似乎是一件非常简单的事情。游戏，谁不会玩呢？从《扫雷》、《植物大战僵尸》到《战地3》、《魔兽世界》，大大小小的游戏每天都在不同的时刻陪伴着你的生活。我们会为游戏的精美特效而欢呼，也会为艰难拼杀之后的通关而雀跃。但是，很多时间，我们不经意间也在不断地抱怨——硬件配置不能全开精美的特效、拙劣的手柄完全影响了球场上的发挥、仅仅19英寸的显示器让游戏看起来是那么的小气、《魔兽世界》中正进行RAID的关键时刻却发现网络LAG了……是的，诸多的因素都让你的实际游戏过程与理想游戏状态产生了巨大的偏差。让你游戏不爽？那么，到底是谁在影响着你的游戏体验？



《极品飞车》



《战地3》



怎样才能玩好游戏？这似乎是一个非常抽象的问题，也难以回答。其实，要说到怎样才能玩好游戏，或者说，游戏怎样才算好玩，我们觉得，不妨首先来看看游戏是拿来“干什么”的。

视觉，游戏是用来看的

你绝对不能否认，任何游戏，无论是TV Game，还是PC Game，让你第一时刻感受到游戏的，绝对是画面。在DOS游戏时代，我们根本没有想到过会对游戏的画面有多么苛刻的要求，那个年代，游戏本身是否好玩，游戏剧情是否值得我们通宵达旦地征战，才是最重要的。而随着Windows时代的降临，DirectX的不断进化催化了PC显卡的飞速发展，各种图形渲染特效的诞生让游戏变得越来越好看。于是我们在判断游戏是否好玩的标准上又多了一条——画面是否够真实、靓丽。而与此同时，玩家也不断地受到技术进步带来的折磨，要想非常愉快而流畅地玩到自己想玩的游戏，常常会发现自己的显卡已经不够用了。在不能完全满足游戏需求的显卡下玩游戏，丢帧、掉帧、平均帧率不到20、迫于无奈只能关闭最新的特效……这些，是否正在影响着你的游戏体验？

而另一方面，显示器的技术进步也不断刺激着PC游戏进化。从黑白到彩色的世界，从球面CRT到LCD液晶再到LED液晶，从640×480到1920×1080，从2D到3D……显示器的技术进步也不断刺激着消费者的视觉神经。你玩的游戏需要怎样的显示输出，才能满足你的游戏需求？玩玩《植物大战僵尸》也许只需要1024×768分辨率就能让你非常愉快，而玩《极品飞车》，你可能更愿意迷失在三联屏的3D Vision世界里。

所以，游戏本身一定会决定你的视觉需求。视觉体验的好坏，直接影响着你的实际游戏体验。毕竟，我们说过，游戏首先是用来看的。

触觉，游戏是用来玩的

这似乎是一句废话——游戏不是用来玩的是做什么的？不过，这一个“玩”字却含有深远的意义。

抛开高低参差不齐的个人游戏天赋不谈，另一个会严重你游戏体验，甚至会影响你的游戏心情的硬件因素则是游戏控制器。对于家用游戏机来说，游戏控制器将会直接决定你是否能准确操作游戏角色完成所想的动作。而对于PC游戏而言，游戏控制器则显得更为复杂一些。大部分玩家基本习惯了键盘+鼠标的传统游戏模式，不过对于一些类型较为特殊的游戏，比如足球、赛车等竞技类游戏来说，也许一款手柄或方向盘更能让你找到游戏的乐趣。试想一下，假如你手中拿着按键不灵的键盘、定位不准的鼠标或是方向键失灵的游戏手柄，你会是什么感受？这到底是你玩游戏，还是游戏在玩你呢？

听觉，游戏还是用来听的

优秀的游戏音效，总是能让人沉迷其中，甚至还有不少的Fans专门去收集自己喜欢游戏的BGM作为经典收藏。像《最终幻想》、《仙剑奇侠传》以及《轩辕剑》等经典游戏的BGM就是诸多玩家的收藏品。要想真实地还原游戏设计者精心制作的游戏音效，一套好的音效系统自然必不可少，毕竟谁都不希望将天籁之音化为杀猪时猪的吼叫声吧？另外，对于一些竞技类游戏，如《CS》、《DOTA》等，玩家们对于听觉上的要求会更高——因为“听音辨位”往往是取得制胜先机的首要条件。如果将来自后方的脚步声误听为来自前方，当你全神贯注地拿着狙击步枪对着前方蹲点守候时，却不知道死神已经从后面靠近了，这样玩游戏，真的不是你在玩，而是你被玩了！

感觉，游戏是用来舒服地玩的

在硬件本身的性能足以支撑完美游戏之外，还有一点也是对游戏体验有着重大影响的要素，我们可以将其称为感觉。我们在这里所说的游戏感觉，并不是指游戏的类型与游戏性是否符合你的审美标准，而是指各种硬件设备是否让你在游戏时感受到非常舒服。举个例子来说，某款鼠标定位精准，各种表面的适应性强，而且拥有最高标准的CPI值，从硬件性能上来说，它是无可挑剔的。但是，假如这款鼠标设计的外观造型是按照欧美风格，有些偏大，那么作为手型普遍偏小的亚洲人来说，一款无法“一手掌握”的鼠标，你能连续用多久？你是否能在游戏中用它迅速地做出各种动作反应？再举个例子，有某耳机产品，从硬件性能测试上都有着非常好的成绩，立体声音效还原、声场定位等都完美无缺。但是如果你佩戴30分钟左右就会感觉头昏脑胀且耳朵痛的话，你还会有心情继续游戏下去吗？

所以，其实游戏也是玩的一种感觉，更好的符合人体工程学设计的硬件设备，才能让你的游戏体验臻至完美。

总的来看，我们可以从这四个方面来衡量游戏体验的好坏。但必须要说明的是，对于不同的游戏，影响着你游戏体验的因素比重并不完全一致。比如玩《暗黑破坏神Ⅲ》这类3D网络游戏，你可能会首先考虑一个没有LAG网络延迟的环境，然后才是能在1920×1080分辨率、最高画质设置下流畅运行游戏的显卡。而对于玩《战地3》大型单机3D游戏的玩家来说，首先考虑的也许会是在高画质设置下流畅运行游戏的显卡，其次则是一套操控性优秀的键鼠。那么，对于不同的游戏类型，玩家们最在意的影响游戏体验的因素是什么呢？

前段时间，《微型计算机》在官方网站(www.mcplive.cn)上发起了一场主题为“谁在影响你的游戏体验”的大型读者调查。我们通过对玩家最常玩的5类游戏进行开放式问卷调查，来分析玩家们最在意的影响游戏体验的因素是什么。这5类游戏分别是：

大型3D单机游戏
代表作：《战地3》、《使命召唤：黑色行动》

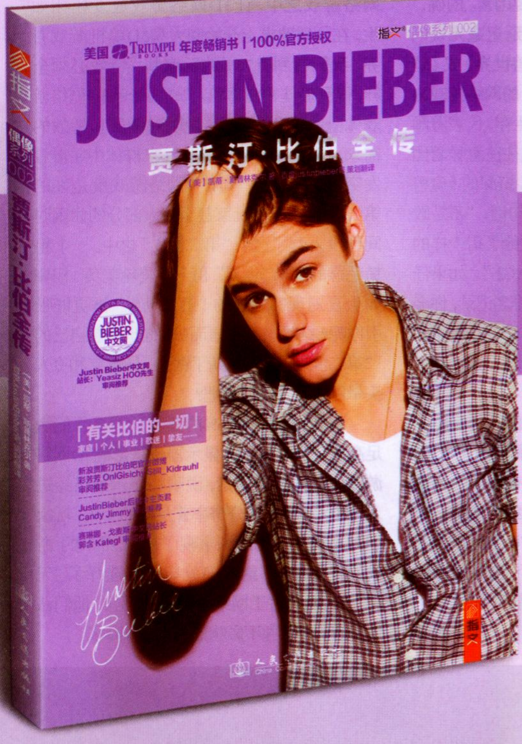
大型3D网络游戏
代表作：《暗黑破坏神III》、《坦克世界》

体育竞技游戏
代表作：《FIFA12》、《极品飞车：最高通缉》

RTS即时策略游戏
代表作：《英雄联盟》、《星际争霸2》

FPS游戏
代表作：《CS》、《穿越火线》

下面，就让我们来看看游戏玩家所认为的最影响他们玩这些游戏时的体验的因素是什么，然后，我们会告诉你，要玩爽这些游戏，你需要的又是什么。



美国 TRIUMPH BOOKS 年度畅销书 | 100%官方授权

贾斯汀·比伯全传

【美】凯蒂·斯普林克尔 著　百度justinbieber吧 策划翻译

「有关比伯的一切」
家庭 | 个人 | 事业 | 歌迷 | 挚友……



JUSTIN BIEBER 中文网

Justin Bieber中文网站长：Yeasiz HOO先生审阅推荐

新浪贾斯汀比伯吧官方微博：
彩芳芳 OnlGisichy Still_Kidrauhl 审阅推荐

JustinBieber后援会主页君：Candy Jimmy 审阅推荐

赛琳娜·戈麦斯中文网站长：郭含 Kategl 审阅推荐

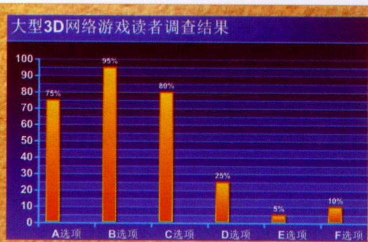


大型3D网络游戏

读者观点

玩3D网络游戏的时候，你最在意的三项影响游戏体验的因素依次是：

A.特效必须全开，得到最佳视觉体验。
B.网络流畅，没有高的网络延迟。
C.性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮等BUG存在。
D.显示器是否能满足高清游戏的需要。
E.游戏的音效必须优秀，声卡性能出色。
F.一副优秀的耳机，或一套音效出色的多声道音箱。



总共有788名读者参与了大型3D网络游戏类别的影响游戏体验因素的调查，而调查的结果也基本与我们的预期相符。

没有意外，95%以上参与调查的读者都毫不犹豫地选择了“网络流畅，没有高的网络延迟”作为影响网游体验的最重要因素。的确，对于大型网络游戏来说，网络延迟毫无疑问是第一杀手，尤其是对于《魔兽世界》或《暗黑破坏神Ⅲ》这种“争分夺秒”的网络游戏来说，绿色的延迟可能就代表着生存，代表着顺利地推倒BOSS，而红色的延迟往往意味着团队努力的瞬间坍塌。难怪有不少资深的《魔兽世界》玩家都曾感慨过这样一句话，“不是败给了神一样的BOSS，也不是败给了猪一样的队友，而是败给了上帝一样的LAG！”。如果仔细看《魔兽世界》的BOSS推倒排名记录，你会发现几乎所有的BOSS首Down(首次击杀)小录几乎都发生在深夜或凌晨，为什么？因为这个时候的网络延迟是最好的！

然后是关于触觉影响游戏体验的问题。有80%的读者认为键鼠性能是影响大型3D网络游戏体验的重要因素，在所有选项中列第二。这也是很好理解的，毕竟网络游戏是一个非常考验操作的游戏，我们经常听到网游中的玩家自吹拥有“神一样的操作”，良好的操作不但能增强游戏的愉悦度，更能让你成为在团队作战中队友最信赖的伙伴。一款好的键鼠可以让你的“神级操作”更上一层楼，而如果选择了劣质的键鼠，恐怕你有再好的游戏天赋与意识，也只能望而兴叹。

随着显卡技术的不断进步，越来越多的3D图形渲染特效已经被用在了各类大型3D网络游戏之中，让3D网络游戏愈发栩栩如生，在画质要求上开始向大型3D单机游戏看齐。我们看到有75%的玩家将“特效必须全开，得到最佳视觉体验。”作为影响3D网络游戏体验的重要因素，这说明对画质和特效的需求，已经在3D网络游戏玩家群体中显得愈发突出。有这样一句话“网络游戏就是你的第二世界”，不少玩家甚至将大部分的休闲时间都投入到了这个“第二世界”之中。一个粗糙毛躁的“第二世界”和一个美轮美奂、栩栩如生直逼现实世界的“第二世界”谁更能吸引你呢？结果当然不言而喻。你也不想自己的“第二世界”处处充满了锯齿、马赛克和令人头晕目眩的方块贴图吧？

我们看到还有25%的读者认为是否能满足高清分辨率显示的显示器也是影响3D网络游戏体验的重要因素，说明在显示器已经进入1920×1080高清分辨率普及期的今天，玩家们对高清游戏也逐渐重视了起来。而对于游戏的音效部分，绝大部分玩家都选择了“无视”，这说明对于网络游戏玩家而言，他们认为音效的好坏并不影响该类型游戏体验。

我们的观点与建议

MC观点

最影响大型3D网络游戏体验的因素

1 网络流畅，没有高的网络延迟。

2 性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有定位不准、自动漂移等BUG存在。

3 特效必须全开，得到最佳视觉体验。超大屏或联屏。

通过对读者调查结果的分析，结合我们多年的实际测试经验，我们认为，影响3D网络游戏体验首要因素应该是网速，也就是所谓的网络延迟。对于长期专注于3D网游的玩家来说，应该将网络环境作为最优先的考虑。当然，有很多客观因素我们是没法改变的，比如网络运营商的服务器状态、高峰时段的网络堵塞等。不过我们仍然可以在一定范围内来选择最合适的配置，也能起到改善网游运行环境的作用。我们建议喜欢3D网络游戏的玩家尽可能地选择带有网卡性能优化技术的主板，比如华硕ROG玩家国度或技嘉G1系列主板，这些产品无论是从硬件上，还是从配套软件上都对网络游戏进行了特别的优化，而且效果还相当明显(本刊之前也进行过多次的评测，结果显示其效果还算不错)。其次也可以申请开通更高的宽带网带宽，也能在一定程度上优化自己的网游体验。

其次，正如星辰公会会长“忧郁的风”所说，“好的键鼠更是网游的利器”，我们建议网游爱好者一定要给自己选择一套好的键鼠外设装备，尤其是那些针对热门网络游戏开发的主题产品可以作为优先考虑购买对象，这些产品自身设计就已经为游戏做了优化，拥有更多的专门针对网游的快捷功能，势必能让你如鱼得水。当然，在硬件本身的性能与功能之外，键鼠外设的人体工程学设计也不可忽视，握一个小时就手酸，敲一个小时就手腕痛，这样的鼠标和键盘产品，还是不要考虑了。

最后，我们建议大家都能选择一块满足游戏特效全开需求的显卡。对当今的3D网络游戏来说，大量DirectX 10、11特效的运用让游戏画质越来越优秀，也唯有在特效全开的情况下，才能最真实完整地体验到游戏的精髓。当然，大多数3D网络游戏对硬件，特别是显卡的需求并不算变态，不过这也不意味着你随便选择一款显卡就能让自己得到舒服的体验。根据我们的经验，建议玩家千万别迷信25fps以上即流畅的说法，事实上即使是30fps左右的帧率也不能完全让你在网游环境中非常流畅，做到“所见即所得”。而要真正地流畅运行，保持游戏平均帧率在40fps以上必不可少，一款GeForce GTX 650以上级别的显卡将会是你的最佳选择。

玩家观点

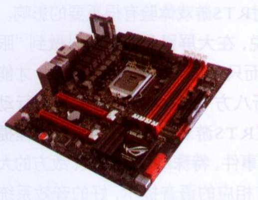
玩家：忧郁的风



《魔兽世界》顶级公会 星辰 会长

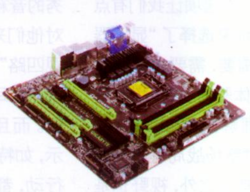
首先，网络游戏必须要有一个好的网络，如果自己的网络环境很差，延迟很高，相信再优秀的游戏玩起来也不舒服，其次电脑性能要跟上，试想一款制作精美的网游，如果因为机器硬件太差，只能开到最低效果来玩，相信游戏的体验会差很多。电脑硬件很大程度可以影响游戏玩家的发挥，世界顶级魔兽工会成员的硬件都不差，对我来说，电脑里最影响游戏品质和玩家体验的主要有两个方面：首先是强力的显卡，没有视觉效果什么都谈不上。其次是尽可能适合你的外设（鼠标键盘），这也是影响你发挥的重要因素。而固态硬盘或者是超大的内存则基本上是属于锦上添花的东西了。

产品推荐



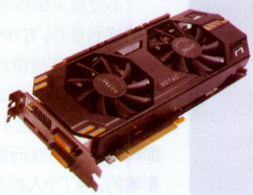
ROG玩家国度 Maximus Ⅴ Gene主板

参考价格 2099元



技嘉G1.sniper M3

参考价格 999元



索泰GTX660Ti-2GD5至尊版UA显卡

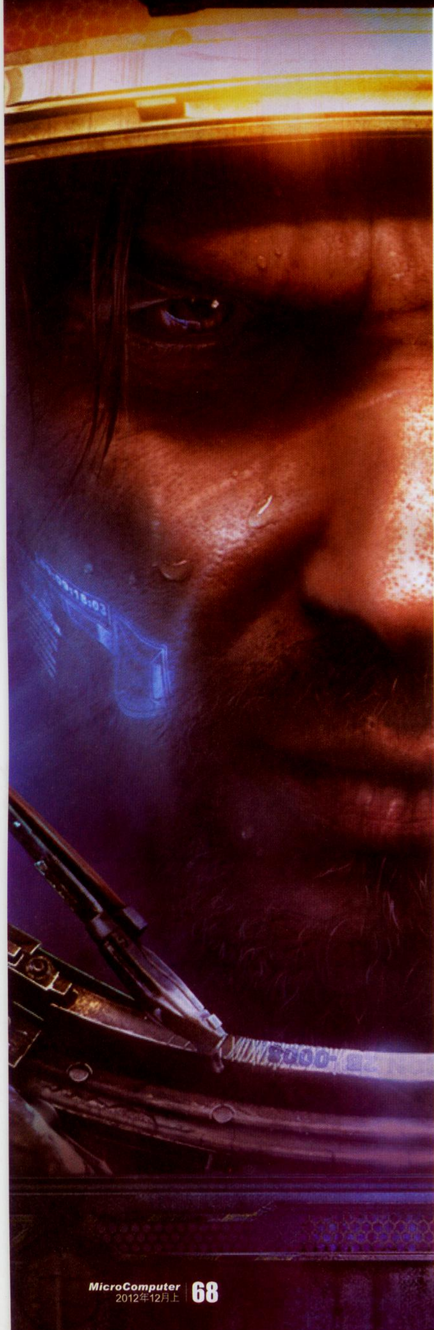
参考价格 2699元



SteelSeries魔兽世界黄金版鼠标

参考价格 239元

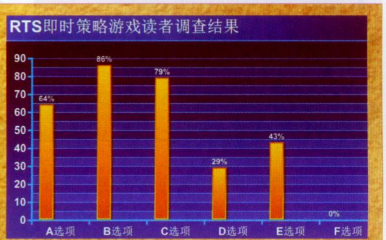
RTS即时策略游戏



读者观点

玩即时策略游戏的时候，你最在意的三项影响游戏体验的因素依次是

A.特效必须全开，得到最佳视觉体验。
B.性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮等BUG存在。
C.显示器是否能满足高清游戏的需要，需要大屏或联屏。
D.游戏的音效必须优秀，声卡性能出色。
E.一副优秀的耳机、一套音效出色的音箱。
F.性能优秀的游戏手柄。



RTS类游戏看来颇受玩家群体喜爱，总共有1300位读者参与了本类型与游戏的调查，而其结果也值得我们好好解析一番。

玩家观点最集中的选项落在了键鼠性能上，总共有86%的玩家都认为“性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮等BUG存在。”是影响RTS类游戏体验的首要因素。对于RTS游戏来说，业界一直有种说法是“这是一个考验APM(每分钟按键次数)的游戏”，不过即使你具备了APM 300+的抽筋流实力，如果掌控着一只指针漂浮、重心不稳的鼠标，恐怕也只能徒呼奈何。可以试想一下，在《星际争霸2》游戏中，要对一个整编队的单位进行单独点击微操时，如果鼠标指针飘忽不定，你哪怕有着APM 400以上的实力，又有何用呢？因此不难理解，为什么绝大部分玩家都将键鼠外设的性能作为影响RTS游戏体验的最重要因素了。

不过接下来排名第二的选项让我们有点略略感到意外，有79%的玩家选择了“显示器是否能满足高清游戏的需要，需要大屏或联屏。”作为影响RTS游戏体验的主要因素。其实仔细分析一下也不难理解，对于RTS这种即时策略类游戏而言，对整场战局有着重要影响的，除了个人的游戏能力之外，视野也是一个非常关键的因素。更大尺寸的显示器和更高的分辨率能带来更宽阔的视野，将有助于更好地观察己方盟友以及敌方的意图与出击路线以及兵力状况。如此，可做到“运筹于帷幄之中，杀敌于千里之外”。

对画质的要求排在了影响RTS游戏体验因素的第三位，有64%的玩家认为RTS游戏需要将画质设置为最佳才能得到最好的体验。对现在的RTS游戏来说，早已不是当年《红色警戒95》那时单纯地靠着游戏内容与游戏性来取胜了，技术的进步也带来了画质的提升。如果不能在游戏中打开各种DirextX的绚丽效果，就好比吃饭时吃出了一只苍蝇，饭菜虽然可口，却多少有些恶心感觉。而事实上，在我们进行的5大类游戏的影响体验要素调查中，对于特效和画质的需求都排在了每一类游戏的前三位。

最后我们来看一下RTS游戏玩家对音效系统的重视程度。在所有参与调查的读者中，有43%的读者都认为一副好的耳机或一套优秀的音箱对RTS游戏体验有很重要的影响。对他们来说，在大屏显示器下可以做到“眼观四路”，而只有在优秀的音效系统下，才能做到“耳听八方”，从而提早采取预判行动吧。而且在RTS游戏中，许多的游戏进程提示，如特殊事件、特殊动作或盟友、敌方的大行动，都有相应的语音提示，好的音效系统无疑能让他们更清晰地判断场上形势。

我们的观点与建议

MC观点

最影响RTS游戏体验的因素

1 性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮、定位不准等BUG存在。

2 特效必须全开，得到最佳视觉体验。

3 显示器满足高清游戏的需要，最好使用超大屏或联屏。

结合读者调查结果，再经过与诸多RTS即时策略游戏顶尖玩家的沟通之后，我们建议大家首先改善游戏外设，尤其是键鼠配置，作为更好体验RTS游戏的首要关键因素。正如玩家凌云枫所说，没有好的键鼠，再高的APM也无法发挥。对于鼠标的选择来说，建议大家不要选择质量轻、体型小的鼠标，笔记本电脑鼠标更不可取，那会让你的操作非常别扭。而对于“个大体沉”的欧美风格鼠标，我们认为也不适合国内的玩家，它不但让你难以掌握，而且使用一段时间之后，你就会觉得自己的手腕开始酸痛了。最好的选择是刚好能一手掌握而且又有质感的鼠标。在键盘的选择上，由于RTS高频的快速准确按键需求，建议大家尽可能选择机械键盘，虽然价格不菲，但却能在相当长一段时间内不会“罢工”。在这方面，Cherry、雷柏等厂商的产品质量表现都是相当不错的。

其次我们建议大家选择一款适合的显卡来玩RTS游戏。毕竟无论是《英雄联盟》、《星际争霸2》，还是即将面世的《DOTA2》，要在特效全开且保证1920×1080以上分辨率的设置下保证40fps以上的游戏帧率，对显卡的要求还是不低的。如有可能，尽可能选择GeForce GTX 650及以上级别的显卡。在这种级别的显卡支持下，你可以放心地将画质设置到最高效果，尽情享受显示技术带来的赏心悦目的游戏画面。

然后是显示器的选择。一款支持1080p分辨率的显示器是必须的，而且建议尺寸尽可能大，分辨率尽可能设置更高，这样你在游戏中将会拥有更开阔的视野，真正做到料敌先机。而对于音效系统而言也不可忽视，最佳选择当然是一副游戏耳机。除了音质好、立体声效果优秀之外，更重要的是耳机的舒适度。那种佩戴30分钟就头昏脑胀的产品，一定是不能选的。

玩家观点

玩家：凌云枫
《英雄联盟》半职业选手



不管是《英雄联盟》还是《DOTA》，我认为这类游戏最重要的就是要有一套自己用得顺手，而且硬件性能必须达标的键盘和鼠标。其实说实话，相比虚无缥缈的单纯APM比拼，让自己用得最顺手，CPI设置合适的鼠标更为重要，当然最重要的还是我之前强调的，键盘鼠标的硬件性能一定要好，否则它只会成为你的累赘。

其次我个人更重视一副好的立体声游戏耳机，尤其是对声音的还原度和声场定位都非常优秀的游戏耳机将会使你在RTS游戏中事半功倍。之所以选择耳机而不是音箱，因为我认为在RTS游戏中戴上耳机的那一刻，你就进入了全神贯注的状态。好的游戏耳机可以完全隔绝外界噪音的干扰，让你迅速融入到精彩的游戏世界之中。

产品推荐



i-rocks IM3-WE鼠标

参考价格 198元



iGame650 烈焰战神U D5 1024M BD1显卡

参考价格 799元



华硕VG236H-A显示器

参考价格 3939元



Razer Kraken北海巨妖耳机

参考价格 599元

FPS游戏

读者观点

玩FPS游戏的时候，你最在意的三项影响游戏体验的因素依次是

A.特效必须全开，得到最佳视觉体验。

B.性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮、定位不准等BUG存在。

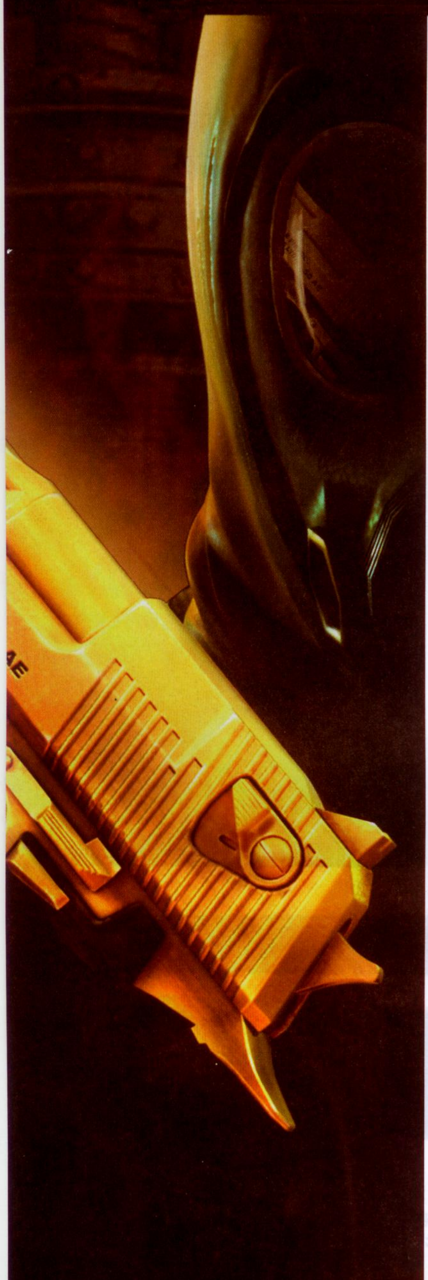
C.显示器是否能满足高清游戏的需要，需要大屏或联屏。

D.游戏的音效必须优秀，声卡性能出色。

E.一副优秀的耳机，或一套音效出色的音箱。

F.性能优秀的游戏手柄等外设。





从读者的调查结果来看，他们认为在玩FPS类游戏时，最影响游戏体验的三项因素依次是“B.性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮、定位不准等BUG存在”、“C.显示器是否能满足高清游戏的需要，需要大屏或联屏”、“A.特效必须全开，得到最佳视觉体验”。从调查结果来看，体现了FPS游戏的娱乐特点。

FPS游戏讲究快节奏、短兵相接、细节操作。部分小地图的FPS一场战斗甚至只要几分钟就完成，比如传统的《反恐精英》、比较流行的《穿越火线》、以及最近才兴起的《逆战》等。虽然目前新的FPS游戏地图越来越大，每个战役的时间越来越长，但实际战斗过程还是很短。在非常短的时间内，双方交战来回极为激烈，对玩家的判断能力要求极高，这就对外设产品特别是鼠标提出了非常高的要求。

众所周知的是，鼠标的优劣直接影响了FPS游戏的操控性，关乎游戏成败。因此，鼠标能显著影响到玩家的游戏体验、游戏胜率。

其次是游戏显示画面，这一点也和游戏发展基本同步。在《反恐精英》时代，即竞技FPS游戏，游戏本身画质不佳，更大的显示器仅仅能带来更大的战斗画面（甚至诸如《穿越火线》这类为了平衡性锁定分辨率的游戏，显示器越大画面甚至越粗糙），无法获得直观的游戏体验提升。

但在新一代单机FPS游戏中，对大显示器甚至多屏幕的需求就显著提升了。更大的显示器能明显改善游戏体验，让玩家在游戏中获得更为优秀的视觉效果和更为出色的临场感。这是小显示器完全做不到的，这也代表了未来FPS游戏的发展方向。

最后是游戏画面效果，这一点体现了游戏本质，特别是极客玩家和高端FPS游戏玩家对游戏画面和拟真感的要求不断提升。传统的FPS游戏如《反恐精英》等，画面拟真度不高，讲究短平快的游戏节奏，快节奏的游戏体验，这类以对战、比赛为目的的FPS游戏对游戏画质要求并不高。但随着市场发展，玩家需要扩大战争规模，要引入更多的娱乐模式，要在更大的场景和场面上进行战斗，这就需要游戏本身不断发展，《孤岛危机》系列、《使命召唤》系列都是其中的代表作。这类单机FPS游戏的特点是对画质要求高，主要以通关为目的，而非竞技FPS游戏那样以比赛为目的。此外，它们的玩法多、拟真度高，娱乐性强，这也是游戏发展的目的。

我们的观点与建议

MC观点
最影响竞技FPS游戏体验的因素

1 性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮、定位不准等BUG存在。

2 一副优秀的耳机，或一套音效出色的音箱。

3 显示器满足高清游戏的需要，最好使用超大屏或联屏。

MC观点
最影响单机FPS游戏体验的因素

1 性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮、定位不准等BUG存在。

2 特效必须全开，得到最佳视觉体验。

3 显示器是否能满足高清游戏的需要，需要大屏或联屏。

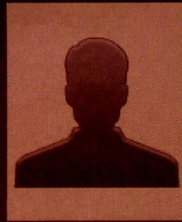
FPS游戏的游戏性很强、操作感很强、娱乐性很强。这“三强”是FPS游戏成功的关键之处。但要真正体验到这三点，即拥有出色的FPS游戏体验需要哪些途径呢？

从调查结果来看，键鼠产品正好印证了FPS游戏本身的特点，一款性能卓越的鼠标是FPS游戏不可或缺的装备。不过接下来，我们认为应该分两方面来看。如果是诸如《反恐精英》等竞技类FPS游戏的话，优秀的耳机设备、大屏显示效果则分别成为仅次于键鼠产品的影响FPS游戏体验的因素。这是因为对这类游戏来说，非常需要一款定位精准的耳机来帮助用户赢得比赛和挑战。而大屏效果则可以给我们带来不错的视觉体验。与此相反的是，这类游戏的画质普遍不高，无需特别在意游戏特效。与其追求游戏特效，不如一款大屏显示器更能开拓玩家的视野。

当然，如果是诸如《使命召唤》等单机FPS游戏的话，出众的画质效果、大屏效果将仅次于键鼠产品成为影响FPS游戏体验的因素。毫无疑问，这类FPS游戏强调游戏画质，因此游戏特效对这类游戏来说非常重要。同样的，大屏甚至多连屏更可以非常显著提升我们的游戏体验。新一代FPS游戏更强调通关和游戏本身的可玩性，因此对音响设备的需求相对不是那么高了。

反过来说，大屏显示器对操作性能、操控能力要求一点也没降低，反而提高了。在大屏下迅速瞄准敌人、跑动到需要的位置进入战斗状态等，都需要更好的外设和更强大的显卡来支持图形效果，也恰好符合调查结果。这说明三者是统一的，是一脉相承的。更为优秀的操作、更为出色的画质表现、更大的显示设备带来的临场感，影响着新一代单机FPS游戏的娱乐和游戏体验。

玩家观点



赵海诚
某游戏战队成员

作为FPS游戏的狂热分子，我对FPS游戏的要求还是蛮多的。首先是需要安静和稳定的娱乐环境，周围如果很嘈杂，很难进入游戏状态，所以每次和战队去网吧，我们都直接包一个大包间。其次，还需要很给力的机器，网吧键鼠肯定是不用的，每人都会带着专属的“战斗装备”，一般就是鼠标、键盘、耳机。另外，舒适的座椅也很重要，坐不舒服就很难集中精力，这一点在网吧很难，只能说尽量吧。

一般战队打游戏时，流畅性是最重要的，不允许PC卡顿的情况出现，因此图形画质不会调到最高，但太低了也很难看，所以中高档还是需要的，至少保证娱乐性。还有显示器也要好，不能虚，得清楚。总之对战斗有益的部分，我们都需要尽量做好。要说核心的元素，还是鼠标、键盘、耳机、显卡还有显示器，这些就是我认为FPS游戏的核心元素吧。

产品推荐



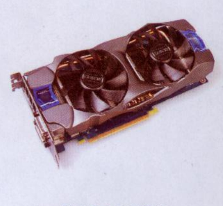
硕美科E95 v2012耳机
参考价格 498元



Cherry G80-3000黑轴键盘
参考价格 650元

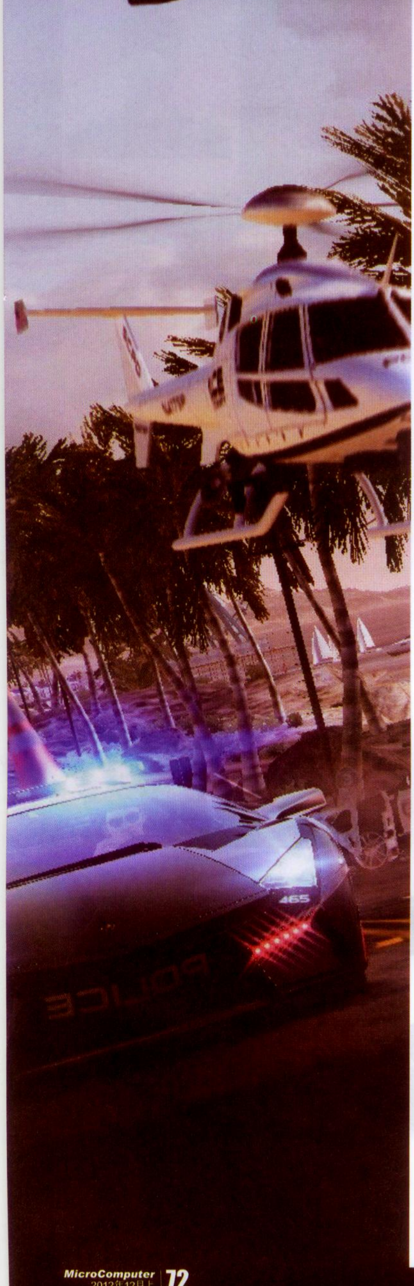


血手幽灵V7鼠标
参考价格 209元



影驰GTX 660黑将
参考价格 1699元

体育竞技类游戏



读者观点

玩体育竞技类游戏的时候，你最在意的三项影响游戏体验的因素依次是

A.特效必须全开，得到最佳视觉体验。

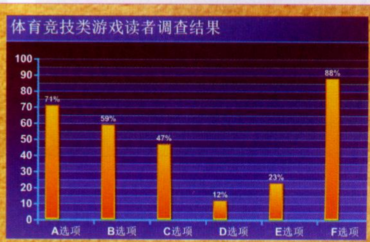
B.性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮、定位不准等BUG存在。

C.显示器是否能满足高清游戏的需要，需要大屏或联屏。

D.游戏的音效必须优秀，声卡性能出色。

E.一副优秀的耳机，或一套音效出色的音箱。

F.性能优秀的游戏手柄或方向盘。



根据《微型计算机》“谁在影响你的游戏体验”大型读者调查体育竞技类游戏子项调查的分析数据来看，“F.性能优秀的游戏手柄或方向盘”、“A.特效必须全开，得到最佳视觉体验”、“B.性能优异的键鼠外设，流畅操控，没有漂浮、定位不准等BUG存在”这三项依次成为最影响用户游戏体验的因素。

体育竞技类游戏的特点是以虚拟的方式再现各种体育赛事，及其比赛过程，让用户置身其中，通过虚拟的方式感受体育比赛，从而获得近似于真实体育比赛的体育娱乐体验。因此体育竞技类游戏应该具备很强的拟真性、娱乐性，以满足用户的各种娱乐需求。于是便不难理解大多数用户将“F.性能优秀的游戏手柄或方向盘”作为首要影响体育竞技类游戏体验的因素，这是因为只有通过游戏手柄或方向盘才能最大程度地获得真实比赛的拟真感，让用户随时随地都能体验到各种体育比赛的乐趣，这也是体育竞技类游戏的最大魅力。因此用户会特别关心游戏手柄的按键是否生硬、键程是否合理、握持感是否舒适、反应是否灵敏，这样他们才能最大程度地在足球类游戏中，流畅完成各种高难度动作，体验临门一脚的紧张气氛。同时，一部性能优秀的方向盘也能满足用户在诸如《尘埃3》、《极品飞车》系列等赛车游戏中完成风驰电掣的激情表演。

正如上文所说，体育竞技类游戏强调的是拟真性，因此“A.特效必须全开，得到最佳视觉体验”便不难理解了。只有开启最高级别的画质，才能尽可能让赛场中的每个球员栩栩如生，特别是在进球后、进球人员的特写镜头必须要很细腻和真实，才会有一种真正置身赛场的感觉。没错，现在的体育竞技类游戏为了强调拟真度，已经非常注重游戏画质、合理性的设计了。以最新的《FIFA 13》来说，完善了球员碰撞系统，拥有完整的运球盘带系统和更具攻击性的AI，甚至还将引进超过500家授权俱乐部与15000多名球员，从而保证了游戏的真实性。而赛车类大作《尘埃》系列更是率先在同类游戏中加入DirectX 11的设计，以获得更逼真、华丽的运动场景。

当然，并不是所有用户都会用外设产品来玩体育类游戏，这和我国的国情以及用户的使用习惯有关。这个时候，性能出众的键鼠外设就成为外设产品的最佳替代品。时至今日，我们仍然可以看到有大量用户习惯用键盘来操作足球类、赛车类游戏，甚至玩得还不错，也就是这个原因了。

我们的观点与建议

MC观点
最影响体育竞技游戏体验的因素

1 性能优秀的游戏手柄或方向盘

2 特效必须全开，得到最佳视觉体验。

3 显示器是否能满足高清游戏的需要，需要大屏或联屏。

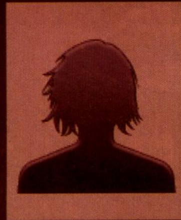
体育类游戏作为一种重要的游戏类型，以其极强的拟真性、娱乐性，一直深受体育迷的喜爱，《FIFA》系列、《极品飞车》系列、《尘埃》系列等都是这个类型游戏的代表作。从早期的画面粗糙、场景拟真度不高，到如今的画面细腻、场景愈发真实，这类经典游戏在不断变化和发展，也见证了体育类游戏的发展。那么，要顺畅地玩转体育类游戏应该具备哪些因素呢？

毫无疑问，首先就是手柄、方向盘这类外设产品，这也和调查结果相符合。一款按键柔和、键程合理的手柄是玩家玩转球类游戏的不二法器，这能最大程度让玩家体验到游戏的乐趣。同样的，一部手感舒适、设计合理的方向盘也是体验赛车类游戏的最佳利器。

其次，千万不要认为体育类游戏的画质无法和大型3D游戏相媲美，认为它的画质高低对游戏体验无关。因为时至今日，体育类游戏已经具备很出色的画质和各种特效，这是保证体育类游戏高拟真度的重要因素。玩家需要做的是，尽情地将最高特效开启，置身于疯狂的体育界中。虽然体育类游戏对显卡的要求不如大型3D游戏，但是一款当下的主流显卡，例如GeForce GTX 650仍然是必须的。

最后，体育类游戏才出现的时候，用户出于使用习惯，仍然用键鼠来操作这类游戏。虽然从体验角度来看，用键鼠来玩体育类游戏并不合理，甚至很别扭，但这却是那个时代真实发生的事情。并且有许多用户到今天仍然习惯这样，在他们看来这种体验很棒。但习惯的并不意味着就是适合的，相反我们认为大屏对提升体育类游戏体验的帮助更大。试想一下，在30英寸显示器、多连屏、甚至50英寸以上的电视机上玩球类、赛车类游戏该是一件多么愉快的事情，由此带来的游戏体验将远远超过使用键鼠产品体验游戏。因此我们认为排在第三位影响体育类游戏体验的因素应当是大屏幕的显示效果，而非键鼠产品。

玩家观点



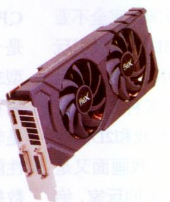
李坤
资深FIFA足球玩家

我想，我应该算一个狂热、资深的FIFA足球玩家吧，对FIFA足球的喜爱源自我对足球的热爱。我一直认为玩FIFA必须要有一款适合自己的手柄，这也是玩足球最重要的一点。按键舒适的手柄可以让你颇为轻松地玩出各种花哨的动作、保证临门一脚的精准度，当然我的技术也保证了在花哨的同时也很实用。这么多年玩足球的另一个经验就是必须要用大屏设备，这种习惯早在使用游戏机玩实况足球的时候就养成了。现在，我充分享受在家使用60英寸电视机玩足球的快感，那种感觉仿佛让你真的到了赛场一样。至于画质，此时在60英寸面前就变得不是那么重要了。当然，如果你使用尺寸较小的LCD显示器的话，画质仍然是非常重要的。

产品推荐



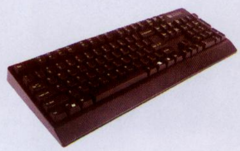
北通阿修罗TE无线手柄
参考价格 149元



蓝宝石HD7850 2G GDDR5黑钻版OC
参考价格 1690元



三星S24A650S
参考价格 1899元



ZOWIE CELERITAS机械键盘
参考价格 699元



大型3D游戏

读者观点

玩大型3D游戏的时候，你最在意的三项影响游戏体验的因素依次是

A.显卡的平均帧率，即我们常说的显卡性能。

B.特效必须全开，得到最佳视觉体验。

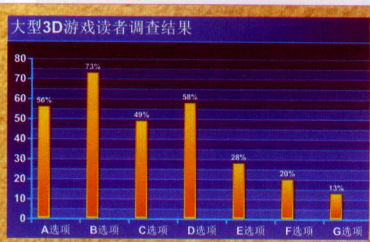
C.显卡最低帧率其实更重要，直接影响了游戏的流畅度。

D.CPU性能对大型3D游戏影响很大，必须予以重视。

E.显示器尺寸、效果很重要，否则很难赏心悦目。

F.3D立体、三屏拼接可以提升游戏体验。

G.键鼠性能



大型3D游戏的调查结果数据是最为复杂、繁琐的，这说明两个问题：参与本项调查的用户人数非常多、用户的观点差异较大。根据调查结果显示，“B.特效必须全开，得到最佳视觉体验”、“D.CPU性能对大型3D游戏影响很大，必须予以重视”、“A.显卡的平均帧率，即我们常说的显卡性能”依次成为最影响大型3D游戏体验的三个因素。

首先来看玩家最重视的B选项。特效必须全开，画质必须最好，这是用户对大型3D游戏的首要需求。游戏发展到今天，游戏在创新方面的新思想和新手段已经基本被挖掘出来，厂商只有在游戏方式和娱乐体验上多下工夫。这就意味着大型3D游戏的游戏性可能和小型游戏甚至2D游戏所获得的评价差不多，比如之前很流行的《植物大战僵尸》等2D游戏，娱乐性和游戏性非常高，完全不亚于任何大型3D游戏。但大型3D游戏吸引玩家的地方在哪里呢？答案很明确，庞大的世界观，无与伦比的游戏画面和各种复杂、创新的游戏设计。这些设计是小游戏和2D游戏难以企及的，其中无与伦比的游戏画面又是重中之重。对游戏画面特别看重的玩家，绝大部分都是核心游戏玩家和长期以来对游戏热衷的狂热粉丝。这些玩家懂得游戏，也了解游戏，甚至对图形技术都有一定爱好，因此他们对游戏的苛刻需求首先从图形画质上开始着手。大型3D游戏现在用于取胜于市场、讨好于玩家的内容首先就是游戏画质，没有很好的画质，玩家很难去深入娱乐、了解一款游戏。试想，如果大型3D游戏游戏画质不好的话，玩家为什么不去尝试要求更低、画质与其基本相当的小型3D游戏甚至2D游戏呢？因此，特效、画质依旧是大型3D游戏的决胜法宝，并且是最重要的法宝。

其次两个影响游戏体验的因素依次为CPU性能和显卡性能。图形画质好，意味着对显卡和CPU要求高，而好的显卡和CPU才能承受如此强大的画质计算压力。在具体的序列上，CPU选项得票略微高于显卡性能选项。这里的意义并非说明在大型3D游戏中CPU比GPU更为重要，它的意义体现的应该是一种平衡性选择，如此才能更好地配合大型3D游戏发挥其画质优势。根据MC的测试来看，CPU在游戏中对图形性能的提升作用是非常大的，甚至不亚于提升显卡所带来的性能提升。特别是好的CPU对游戏的最低帧数提升效果也很明显，这也是显著影响游戏流畅性的因素。

我们的观点与建议

MC观点

最影响大型3D游戏体验的因素

1 特效必须全开，得到最佳视觉体验。

2 显卡的平均帧率，即我们常说的显卡性能。

3 CPU性能对大型3D游戏影响很大，必须予以重视。

从参与投票的人数来看，大型3D游戏游戏类型是最受读者关注的，大家都提出了很多颇具建设性的建议。这说明和国内网游普遍更受关注不同的是，《微型计算机》的读者更看重大型3D游戏。

一方面，这是因为大型3D游戏一直代表着游戏发展的最前沿，一般最新的技术都会先在大型3D游戏中应用，然后再推广到网络游戏等别的游戏区域。对大型3D游戏来说，画质是其永远不变的追寻和目标，利用目前的PC营造最高级别的画质和最优秀的图形效果，是大型3D游戏最重要的任务。另一方面，《微型计算机》的读者是一群硬件发烧友，懂显卡、懂技术，更看重在技术、画质方面领先的大型3D游戏，大型3D游戏相对于网游等其他类型的游戏更能博得他们的好感。

因此，我们在选项中看到了玩家对画质的追求是放在第一位的，并且以较大的幅度领先别的选项。不过我们认为排在第二位的应当是显卡性能，而非CPU性能。没错，CPU性能是可以较为明显地影响游戏性能，特别是高端领域这种情况更明显。但是全面来看，对游戏来说，显卡性能的提升才是最重要的，它可以更为直观地带来显卡帧率的提升。综合来看，CPU性能的因素在影响大型3D游戏体验方面只能位于第三。

此外，在对大型3D游戏体验的影响方面，我们还不得不提的是显卡的最低帧率。前文提到的显卡性能，主要指显卡的平均显卡性能，反映在游戏中就是平均帧率，这也是我们通常衡量显卡的一个性能指标。假设在一段游戏场景中，两款显卡在游戏中的平均帧率都是40fps。但是A显卡却在部分场景中处于20fps甚至更低的帧率，只是通过某些场景的高帧率使得平均帧率达到了40fps，而B显卡却在这段场景中都保持了30fps以上的帧率。很显然，A显卡容易碰到游戏卡顿的情况更多，影响了游戏体验，而B显卡却不存在这个问题。这说明，在一些情况下，最低帧率在大型3D游戏中起着非常重要的作用。

玩家观点

邓翰书

资深大型3D游戏玩家



我对大型3D游戏一直都很热爱，比较关注的大型3D游戏有《微软模拟飞行》、《极品飞车》系列、《战地》系列、《命令与征服》系列、《蝙蝠侠》系列等，玩过很多类型的游戏。总体感觉下来，玩大型3D游戏就像看电影或者看连续剧一样，有完整的故事和世界观，特别是游戏中展示出来的一些内容让人很感动，也很震撼。在玩游戏的感觉上，我觉得画面真的可以影响一个人对游戏的判断。如果画质开到最开，再开启AA和AF、AO之类的效果，玩游戏的带入感要比低画质下玩好太多了。不过这样做对显卡和CPU的性能要求也很高，所以每年我都会投入资金升级显卡和处理器。下一步，我打算进一步升级显示器，尝试一下3D技术或者多屏环绕，新技术总归会带来更好的感受吧！

产品推荐



ROG玩家国度Matrix HD7970显卡

参考价格 4499元



HIS 7850冰酷超频版2GB显卡

参考价格 1499元



英特尔Core i5 3450

参考价格 1239元



AMD A10 5800K

参考价格 899元

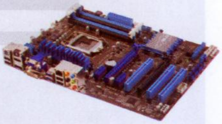
本月热门硬件

近期降价幅度最大的莫过于“三大件”中的硬盘，这也使继泰国洪水恢复供货后第二次出现的集体降价现象，其中希捷新酷鱼500GB的价格已经跌破了380元，西部数据的1TB蓝盘价格也降到了499元。另外，内存市场有出现了小幅的波动，金士顿4GB内存降到了114元，8GB内存也跌至239元，看来在“末日”之前，商家们也“疯狂”起来了。

主板

华硕P8H77-V

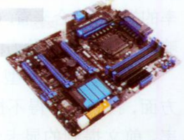
ATX
Intel H77
SATA 3Gb/s×4
SATA 6Gb/s×2



¥749

微星Z77A-GD65

Intel Z77
ATX
SATA 3Gb/s×4
SATA 6Gb/s×4



¥1099

技嘉GA-A75M-D2H

Micro ATX
AMD A75
SATA 6Gb/s×6



¥499

电源

游戏悍将红星R500

500W
主动式PFC
模组化



¥299

安钛克VP 450P

450W
主动式PFC
非模组



¥289

航嘉jumper550

550W
主动PFC
模组化



¥499

机箱

酷冷至尊毁灭者RC-K100-KKN1

480mm×190mm×435mm
3.5英寸位×7
5.25英寸位×3
USB 2.0/音频



¥199

先马枭龙1

550mm×230mm×520mm
3.5英寸位×5
5.25英寸位×4
USB 3.0/USB 2.0/音频



¥499

航嘉暗夜公爵III豪华版

525mm×225mm×526mm
3.5英寸位×8
5.25英寸位×3
USB 3.0/USB 2.0/音频



¥599

MC 本月推荐



¥399

樱桃MX-BOARD 2.0

黑轴
有线
USB接口
445mm×150mm×25mm

相信大家对于机械键盘的印象都是许多动辄七八百块，甚至上千的高端货。虽然市场上也一些比较便宜的机械键盘，但由于不是大厂的产品，选购时也有些担心。这款樱桃MX-BOARD 2.0是由德国著名的机械键盘生产商CHERRY生产，每个按键均带有黄金十字触点，并号称达到了5千万次的使用寿命。而且它的价格仅为399元，如此亲民的价格，以及大厂质量的保证，你心动了吗？

装机推荐

说起来电脑的配置无非几种类型：入门办公型，影音娱乐型，豪华游戏型、疯狂发烧型。但它们能形成的搭配有成千上万，所以，才会有大家每一期都能看到的不同花样。这次的三套配置，咱依然是这样的分类。

办公、上网皆行家



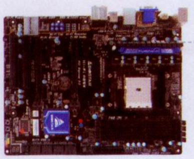


CPU	英特尔奔腾G840
主板	华擎H61M U3S3
内存	金士顿DDR3 1333 4GB
硬盘	西部数据蓝盘500GB
显卡	集成HD Graphics
显示器	三星E1920NWQ
光存储	先锋DVR-220CHV
机箱	先马刺客1
电源	航嘉冷静王标准版
键鼠	微软灵巧套装600
耳机	漫步者K550

点评：奔腾G840，19英寸显示器……这套配置真是个大众脸，但这也算一套经典配置。首先呢，老板给你电脑不是让你用来打游戏的；其次，如果是给父母长辈配电脑，他们也很少会玩什么吃硬件的游戏的，所以这套“大众脸”实在再合适不过了。奔腾G840有着当年酷睿1代中高端处理器的性能，打字、制表、上网、看视频，完全不在话下。对于这类任务，显示器选择19英寸会是一个比较舒适的尺寸。再给配副耳机，省得影响别人。

￥约2580

中端影音、游戏不分家





CPU	AMD Athlon II X4 740
主板	映泰Hi-Fi-A85W
内存	海盗船XMS3 DDR3 1600 4GB×2
硬盘	希捷Barracuda 1TB
显卡	华硕HD7770 DC 1GD5 V2
显示器	AOC E2250SWD
光存储	建兴IHAS524
机箱	至睿巫师A20
电源	酷冷至尊战斧二代
键鼠	双飞燕D-740X+WK-310
耳机	AKG K44

点评：这是一套包括价格都相当主流的配置。人气极高的AMD Athlon II X4 631的继任者X4 740采用了最新的Trinity架构，主频更高而TDP更低，不妨多多关注。主打Hi-Fi的映泰Hi-Fi-A85W主板带有智能音场调校功能并专门设计了耳放，可推动600Ω以下的负载，配合AKG K44，完美聆听电影和游戏的声音。当然，要能顺利玩各种游戏，也少不了影驰GTX650骨灰黑将的帮助，比公版更高的GPU和显存频率，让它注定赢在了起跑线上。

￥约4390

尝鲜、折腾两相宜





CPU	AMD A10 5800K
主板	华硕F2A85-M
内存	芝奇RipjawsX DDR3 1600 4GB×2
硬盘	希捷Barracuda 1TB
显卡	蓝宝石HD6670 1GB GDDR5白金版
显示器	戴尔ST2420L
光存储	华硕BC-12B1ST
机箱	Tt狂热者V600
电源	长城节能王5500D(80+)
键鼠	雷蛇三齿熊蛛Arctosa+赛睿Kinzu v2 Pro
耳机	硕美科G945v2012

点评：最新的Trinity核心，玩极限超频还破了7GHz，这便是APU家族的最新旗舰A10 5800K。它还内置Radeon HD 7660D独显核心，一般说来很多应用场合都没问题。那为什么我们还要另配独立显卡呢？当然是为了交火，要不说这套配置的主题就是尝鲜和折腾呢。要玩得爽，一个大屏幕的显示器和一套称手的键盘鼠标自然是必须的。此外还有7.1声道的硕美科G945v2012，为你捕捉声音的每一个细节。

￥约5930

值得用灵魂去聆听

国行Audeze LCD-2耳机首曝

大名鼎鼎的美国音响厂商Audeze在国内的知名度并不高，旗下的Hi-Fi耳机LCD-2和LCD-3同样也没有森海塞尔HD800和拜亚动力T1等旗舰级耳机那样名头响亮。可是，对于极少数的顶级发烧友来说，Audeze的耳机却是终极选择。这款售价高达8500元的Audeze LCD-2国内行货版已第一时间抵达MC评测室，让我们可以率先目睹它的风采。

拥有平板振膜核心技术的Audeze属于耳机领域的权贵，而实木耳机壳、羊皮耳垫以及全金属架构等豪华用料，则让LCD-2成为了当仁不让的奢侈品。透过顶级的平板振膜发声，LCD-2拥有极低的谐振失真和强大均匀的能量分布。在音乐表现上，LCD-2堪称当今最强的耳机之一，热情浑厚的乐感、温暖动人的人声、有质有量的低音以及通透舒展的高音，可以说它有真正自然均衡的三频听感，与传统的旗舰级动圈耳机相比，有过之而无不及。或许超过500g的重量是平板振膜耳机的唯一不足，可是在LCD-2良好的架构和羊皮耳垫的辅助下，它的压迫感也在可承受范围之内。



王牌 Top Show

产品资料

换能原理	平板振膜
阻抗	60Ω
频响范围	5Hz~20kHz
声压级	>130dB
接头	6.5mm插头

1. 平板振膜是Audeze的核心耳机技术，造价高昂。

2. 羊皮耳垫可以提供舒适柔和的触感，能缓解耳机过重的不适。

3. 全属圆柱升缩杆，带有明显的刻度确认，对于耳罩的支撑和调节都有好处。

4. 线材可插拔是高端耳机的必有设计，LCD-2同样支持线材更换。



感谢上海圆声带提供测试样品

手写创意集合体

三星GALAXY NOTE Ⅱ

在经过了NOTE的大卖热卖之后，时隔不久，我们就迎来了第二代产品的到来。回想第一代产品，超大的屏幕和机身尺寸，竟然出乎意料地得到了包括数量极多的女性用户的青睐，在全球掀起了一股超大屏幕智能手机热潮。这显然是三星自己都没有想到的。所以，在NOTE这个名头下，衍生出了很多的产品，但是近来最为瞩目的当属第二代GALAXY NOTE Ⅱ。前代产品机身宽度让手掌略小的人握持有些吃力，16：10的屏幕也让它看起来像一个PAD多过像一款手机。而NOTE Ⅱ将屏幕尺寸升级到5.5英寸，将屏幕比例改为16：9，修长的身段不仅更加养眼，而且握持起来也稍微轻松。另外，1024级压感的手写笔与S NOTE等软件相搭配，书写、绘画、甚至玩游戏、预览图片视频等等，成为它独具一格的优秀功能，在智能手机当中无人能及。

在高端机型当中，三星的拍照效果一直不错，我们曾经在一个拍照测试专题中得出三星NOTE全面均衡的结论，NOTE II表现依旧。



1024级压感手写笔，可以用来书写作画，但也有更多扩展功能。

一直坚持提供物理按键是三星最让人称道的地方，这比在寸土寸金的屏幕上设计三个虚拟按键的Google好很多。

Start



世界将打开新窗口？ Windows 8 新形态产品Style

Windows 8，触控，变形，这似是PC诞生以来最波澜壮阔的一次变革。PC life style，从此将与众不同！

在接下来的篇幅中，我们将带来各具特色的Windows 8新形态PC的详尽试用报告。我们使用操作系统的习惯，我们使用PC的习惯，我们工作和娱乐的习惯，这一切都将由此发生何种改变，答案即将揭晓。



双"面"魔法 华硕TAICHI

文/图 田东

THE SPECS 规格
华硕TAICHI

基本参数

Core i5-3317U 1.7GHz
4GB DDR3 1600MHz
256GB SSD
11.6英寸IPS屏×2@1920×1080
306.6mm×199.3mm×17.4 mm
1.25Kg
4800mAh
Windows 8中文版

参考价格

11988元

优缺点

优点
双屏变形很有新意，四种工作模式
缺点
存储空间略显不足

在众多Windows 8的新品之中，能将Windows 8操作系统的核心基因完美展现出来的，无疑只有融合变形概念的新一代PC产品。旋转、插拔、滑盖等等变形方式，让各种Windows 8新品拥有了笔记本电脑和平板两种应用的玩法。但这就足够了吗？华硕TAICHI(太极)用它的双"面"魔法就能够实现四种工作和娱乐方式……



>> 机身右侧的电源键。TAICHI可实现7秒开机、2秒唤醒和2秒关机。



>> 机身左侧设计有音量调节条和外屏开关。通过外屏开关也可以轻松实现一键切换显示屏幕。

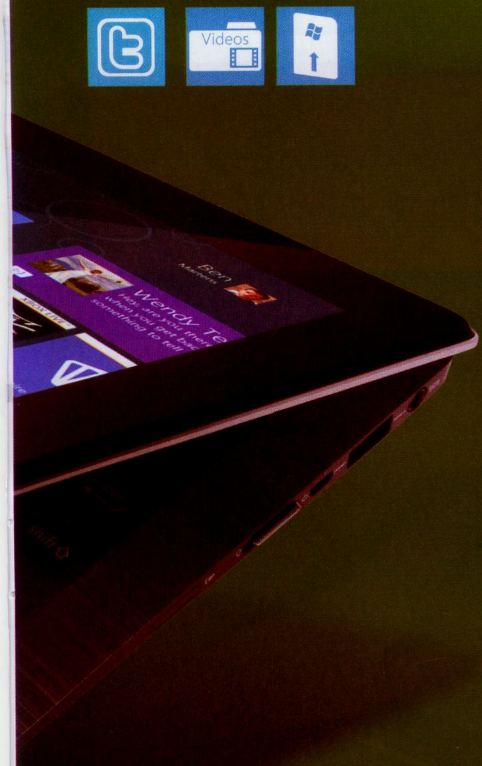


>> 键盘右上方的TAICHI Key用于切换四种工作模式，它是TAICHI的"灵魂控制器"。

TIPS

感受Windows 8

Windows 8界面配合触控操作确实带来了一种新奇的感受，它能在短短3分钟时间里让我对Windows 8充满了兴奋。但不得不说，30分钟过后，商城应用下载假死、应用体验没有达到预期、应用分类/查找体验不佳等问题，让我的兴奋感逐渐消散。即便是我个人非常喜欢的Windows 8界面中依然存在一些小缺憾，比如界面个性化定制功能仍然不足，还有作为一款应用于平板的操作系统，谁能告诉我剩余电量百分比未直接显示在主界面，究竟是出于何种考虑？至于Desktop界面，开始菜单的消失至今都让我有些不习惯，还好这并不会带来什么影响。不过软件方面必须吐槽的是，Windows 8两种应用界面导致我需要安装两个版本的同一软件，比如QQ。



TAICHI设计师专访

TAICHI的设计理念是什么？
在三年前我们就开始在构思TAICHI这个概念。我们发现了一个趋势，现代社会环境下工作和生活的界限越来越模糊。我们在那时就设想有一款产品能同时满足用户对平板和笔记本电脑的双重需求。不过因为Android和Windows操作系统的关系，那时很难做到完美的相融。但现在，Windows 8出现了。

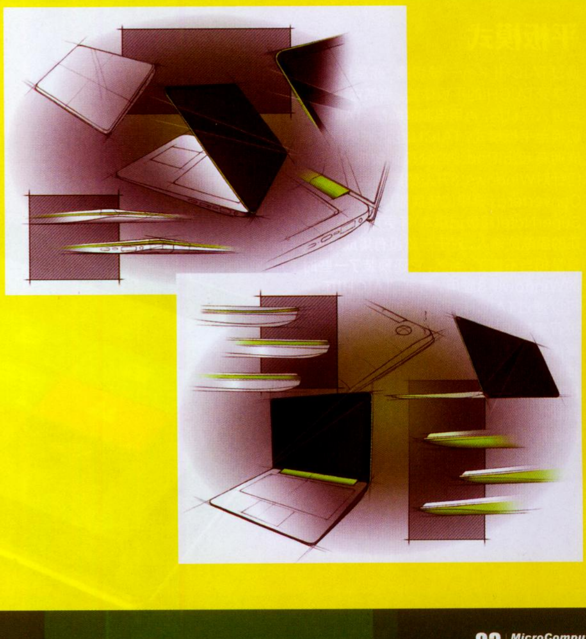
双屏的理念是一开始就确定的吗？
我们也考虑过翻转或其他方式，但最后我们觉得那并不是我们想要的。太极有阴阳之分，而我们TAICHI的双屏正好贴合这一概念。我们希望TAICHI可以通过简单、轻松的一键切换，来实现产品应用形态的转变。这是太极最大的卖点。此外，华硕此前提出了一个"原创美学"的概念，我们设计的东西必须要是华硕原创、并让我们引以为荣的创新。



>> 罗棠龙，华硕工业设计二部产品设计一课主任，曾获得多项国际顶级设计大奖

TAICHI在设计研发过程中最大的难点是什么？
TAICHI最厚处是17.4mm，最薄处3mm。那么两块屏幕如何能做到足够薄、足够坚固呢？我们在设计过程中，作出了差不多一百个模型，一个个地去做细节研究。而且，我们还在屏幕边框外侧设计了金属框，这有点类似很多智能手机的做法。一方面视觉效果上更薄，实用起来更坚固，另一方面这个边框还可以辅助散热。

能否从设计师的角度谈谈目前IT产品的设计趋势？
华硕的工业设计团队之前总结了三大趋势：一是极简之美；二是真材实料，例如采用皮革材质的S6和竹子笔记本电脑Bamboo；三是从用户需求出发。这也是我们接下来产品设计的主要方向。



笔记本电脑模式

如前文所述，TAICHI拥有四种工作模式。那么从超极本的角度来看，TAICHI延续了Zenbook成功的梭形设计，视觉效果上并不会因为两块屏幕的关系而感觉整机厚度与同类产品有太大差异，而且其最薄处仅有3mm。配置上TAICHI整体采用了中高端主流的集显配置，不过256GB SSD会让人担忧作为一款笔记本电脑的存储空间。另外，因为TAICHI的A面和B面各配置了一块显示屏(以下简称“外屏”和“内屏”)，因而出于稳固性结构设计的考虑，TAICHI 11.6英寸屏幕的四周边框更加“宽广”，也使得整机尺寸比13英寸的Macbook Air还要略大一点。

作为旗舰级新品的TAICHI融合了华硕笔记本电脑产品线众多高端技术。比如超级混合动力引擎Ⅱ可以实现8~14天超长待机，低电量下自动保存内存数据；配置背光键盘和环境光感应技术，以及华硕金耳朵团队和Bang & Olufsen ICEpower音响品牌合作优化的音频部分；此外还加入了高端平板与智能手机开始采用的NFC近距无线通信技术等。



双屏

TAICHI并不是华硕首款双屏产品，还记得Windows Vista时代支持Sideshow的W5吗？TAICHI的双屏均采用1920×1080的IPS屏幕，不过只有外屏支持10点触控，而内屏并不具备触控功能。这一设计与我们最初的猜想有所出入，在实际操作中也确实会带来一点使用惯性上的割裂，我总会在不自觉地在内屏上进行触控操作。从另一方面讲，这也说明了Windows 8的触控真的很方便。TAICHI在11.6英寸的屏幕上实现全高清分辨率，PPI达到190，但也因为屏幕尺寸的关系，如果不调节系统字号，起码实际用上5分钟我的眼睛就已经开始“抱怨”。

ASUS Tutor

在Windows 8 RTM版推出之后，我们曾向各家PC厂商提议，在Windows 8新品中预装教学视频，以帮助用户尽快学习掌握。TAICHI随机附带的ASUS Tutor就实现了这一点。ASUS Tutor通过文字与动画配合的方式，可以让用户在最短的时间学会Windows 8基础操作、多点触控操作和华硕特色应用的功能等。

触控板

差异化的触控板体验是近段时间华硕笔记本电脑宣传的特色之一，这得益于其高出同类产品33%的面积和深度优化的触控灵敏度。更大的触控板能够带来更自由舒适的操控体验，这也使得TAICHI尽管内屏并不具备触控功能，却并不会因此而影响Windows 8的触控体验。

平板模式

通过TAICHI Key一键切换，或是机身左侧的外屏控制开关，我们既可以轻松享受TAICHI的平板体验。当然它还有另一种更加智能的实现方式：合上上盖进入待机后，再用电源键唤醒，TAICHI会自动进入平板模式。

切换至平板模式，TAICHI由此开始展现其独特的魅力。首先，TAICHI的外屏拥有超出iPad 2的触控灵敏度，实际体验起来感觉不错。其次，华硕专门针对Windows 8开发的随机应用如ASUS Calculator(计算器)、ASUS Converter(计算单位转换器)、ASUS Notebook Camera(摄像头)、ASUS SuperNote(超级记事本)等更加简便易用，其中SuperNote可实现真正的原笔迹输入，对于一款没有集成触控笔的产品来说已经算是相当不错了。当然，它还预装了一些时下热门的Windows 8应用。再者，TAICHI还可以通过TAICHI Key让用户进行省电模式、无线开关、亮度/音量调节等众多设置，这个独特的界面绝对是对Windows 8最有意义的补充，在平板模式下，我认为它绝对值得Windows研发人员认真参考。



外放模式



我们目前所看到的所有非插拔式Windows 8变形产品都存在这样一个问题，因为它们都强调平板+笔记本电脑的融合，因此使得产品本身相对目前的纯平板产品更加厚重。就拿TAICHI来说，1.25kg的重量相当于多数平板体重的两倍，即使是长时间双手持握，想想都觉得累。那么TAICHI第三种模式的优势在此时就得以充分体现。

以键盘基座为依撑，TAICHI的外屏转轴可以随意调整，让我在使用和观看外屏时摆脱一切限制。既不会担心像旋转式产品那样会对C面造成损耗，也不必刻意调整坐姿来勉强自己配合滑盖式产品，在我看来，TAICHI的外放模式尤其适宜用于观看影片和阅读。而且178° 广视角IPS屏幕也可以保证多用户同时观看照片和视频的体验。

双屏模式

这可能是TAICHI最有趣和最独特的功能，只有双屏模式才能将TAICHI两块屏幕的优势发挥到极致。内外屏同时亮起的情况下，即可通过ASUS Screen Share工作于复制模式，内外屏同时显示同样的内容；也可以通过扩展设置，让外屏进行单独的扩展显示。

TAICHI的双屏模式在我看来更适于商务交流与沟通。在2~4人的简单商务沟通时，我们可以不再需要通过外接显示器或投影机，即可轻松实现对PPT方案的讲解。当然，这一功能在家庭或朋友范围的应用同样也有一定的适用性，譬如你可以一边在内屏上查看网页，孩子在另一边看他的卡通片。不过，垂直90° 的屏幕会使得这种体验存在一些缺憾，也使得双屏模式在家居环境中的应用仅存在理论上的可能性。

简单一句话来描述TAICHI的双屏模式，那就是认同它、需要它的用户一定会迷上它，而其他用户唯一使用到这种模式的可能只存在于向朋友们炫耀的时候。





Windows 8对于产品形态的改变，第一次促使厂商和消费者开始将90%的目光聚焦在设计之上，比拼配置和性能将从此成为过去时。在我看来，TAICHI就是一款非常能够体现IT创新力的产品。其双屏设计配合优秀的工业设计，绝对会在众多Windows 8新品中第一时间抓住消费者的眼球，并给人留下深刻的印象。当然，不可否认TAICHI的价位和双屏模式的局限性会一定程度上限制这款产品的市场规模，但我们依然为包括TAICHI在内的Windows 8变形产品对于PC形态的改变而感到兴奋。MC

混合之美
索尼VAIO Duo 11

文/图 刘朝

一直以来，索尼VAIO在超轻薄机型方面的造诣非常深厚，曾经出现过很多让人印象深刻的明星产品。以前，索尼VAIO的超轻薄产品价格昂贵，用料奢华，却也有着几乎独步市场的便携性，在笔记本电脑"永恒矛盾"轻薄与性能之间也取得令人瞩目的兼而顾之的成就。现在，随着整个产业在上游厂商的声声呐喊中向着超轻薄设计迈进，各种超极本在英特尔的技术支持和SSD的逐渐普及中慢慢涌现，第一眼就让人惊艳的超轻薄产品越来越多，索尼VAIO独树一帜的超轻薄设计也受到了挑战。在这样的情况下，一款既像是承载面对新挑战的重任，又像是对新环境进行试水的产品出现，恐怕让所有人都会充满好奇心。这就是索尼VAIO Duo 11，一款被官方冠以混合型触控超极本这样一个复杂新名称的全新产品。

THE SPECS 规格

索尼VAIO Duo 11

基本参数

酷睿i7 3667U（2.0GHz）
8GB DDR3 1600
HD Graphics 4000
128GB SSD/11.6英寸10点触控（1920×1080）
319.9 mm×199 mm×17.85 mm
1.287kg
Windows 8中文版

参考价格

11999元

优缺点

优点
性能强，造型美
缺点
屏幕角度不可调



滑动之美

这里所说的美是指背后看起来让人非常放心的粗壮厚实的转动支架所带来的机械与金属之美。Duo 11采用了侧滑设计，当然了，宽大的机身不可能像手机侧滑设计一样能够用“推”这种动作来打开。Duo 11屏幕与机身的连接采用了双支架设计，两个支架各自与机身和屏幕形成三角形，这样才能保持屏幕的固定，这让我想起了诺基亚N97的转轴，它们在结构上非常类似。为了保证坚固耐用，这两个支架均为金属材质，并且手捏上去感觉非常的厚实，机身上为支架专门设计了两个相应的凹槽，这种设计能够在闭合的时候将整个支架结构隐藏在机身内，增加美感和整体性。现在我们来说打开操作的部分，前面已经提到，庞大的机身不可能让我们用“推”的方式来打开，所以Duo 11采用了“抬”的方式来打开。在屏幕上方正中有一小条突起设计，手指在这里借力抬起屏幕到大约15度左右，屏幕就会自动打开了。不过这个动作单手可没办法完成，必须一只手去抬起屏幕，另一只手稳定机身，操作起来颇为繁琐。好在闭合操作就简单很多了，在同样的位置用力下压，屏幕就是慢慢向下合拢。



>> 侧滑支架看起来粗壮厚实，很让人放心，这就好像在汽车底盘上看到非承载式车身的粗壮大梁一样。



>> 打开之后从背部是看不到里面的排线和结构的，因为细心的设计师已经用一款镶嵌有“VAIO”LOGO的挡板覆盖掉了。

全能之美

索尼擅长的就是打破轻薄与性能这对矛盾体，Duo 11依然不例外。在复杂的侧滑双金属支架的前提上，Duo 11依然保持了不到1.3kg的重量以及18mm左右的机身厚度，这虽然与索尼VAIO历史当中那些惊艳的明星产品相比还有一定的距离，但也足够优秀了，起码长时间的携带不会有太大的负担。在这个小巧的机身当中，Duo 11提供了酷睿i7 3367U处理器，这是目前英特尔顶级的低电压版处理器，每千颗单价超过了300美元。它的主频达到了2GHz，睿频可加速到3.2GHz，是一颗非常强悍的处理器。另外，Duo 11还搭配了高达8GB的内存。这些即便在普通产品中也达到了顶级水平，更何况是在这么小巧的机身当中，或许配置上唯一让人感到有些“正常”的就是128GB SSD了。



>> 轻薄的机身让携带变得非常轻松，这就是索尼VAIO一直以来的最大魅力。

巧思之美

在最近一批Windows 8超极本当中，我发现一个不好的趋势在越演越烈，那就是越来越多的机型取消了RJ45网线接口。诚然，这个接口对机身厚度有着天然要求，对超轻薄机型的机身设计是一个挑战，而现在无线路由器在家庭当中也越来越普及。但是，RJ45接口与VGA接口一样，还远远未到消失的时候。等什么时候酒店每个房间都提供独立的WiFi接入，什么时候基层小学和小型公司老旧的投影仪都是HDMI接口时，我们才能够完全摆脱它们。否则，取消掉它们，无疑会在消费者心目当中减分，也大大降低了适用范围，最起码，这样便携性出众的产品，我可是不敢带着出差了，那要这么轻薄有什么意义？这一点，Duo 11做得很好，应该说索尼VAIO一直都做得很好，你看，这就叫做有积淀的品牌。如果我没有记错，大部分厂商今天才面临的RJ45/VGA无法安放的难题，最早出现在索尼面前时是三年前。2009年索尼推出了一款仅700g重/13.9mm厚的11英寸机型VAIO X，机身厚度完全无法设计RJ45接口，所以我们看到了一个沿用到今天Duo 11身上的充满巧思的设计——两段式开合设计，当下段与上段闭合时，正好与机身厚度相当，要插入RJ45插头时，只需要将下段打开即可。VGA接口的设计也与VAIO X极其相似，接口底部完全裸露并与机身底部齐平，可以说将机身厚度空间利用到了极致。



>> 这就是两段式设计的RJ45接口，闭合状态就跟机身一样，需要用的时候掰开就可以了。



>> 仔细看，VGA接口底部完全裸露……这份努力，值得赞扬。





舒适之美

在笔记本电脑模式下，我们打开屏幕之后，就进入了传统的键鼠操作模式了。在这个部分，有几点是必须提及的。第一就是键盘，在今年的VAIO Z上，我虽然沉醉在它天马行空般的独立显卡外置设计和超轻盈的机身当中，但也对键程较短的键盘感到遗憾。在没有拿到Duo 11之前，我难免有着同样的顾虑。当然，接下来我不会说其实我完全想错了，这个键盘好得不得了，在这样的机型上，这显然是空想。不过在手感上，Duo 11确实给了我不小的惊喜，合适的键程和力度，让打字变得较为轻松，虽然较小的键帽需要花一点点时间去适应，但起码合理的键距保证了输入的顺畅。你看，本文就是用Duo 11全程完成的，整个过程个人并没有感到什么不适应。



>> 虽然键帽有点小，但其实在这样小的机身上，Duo 11的手感还算不错，键程也没有说短到可怜，用来写作毫无压力。

操控之美

说到Duo 11的操控，完全可以用三条来总结：1、触摸屏；2、新一代“指点杆”；3、独立视窗键，下面我们分别来看。Duo 11采用了一块全高清的11.6英寸屏幕，支持十点触控，一块玻璃材质将屏幕边框和屏幕一起覆盖，这是平板的标准设计。在玻璃材质上进行触控操作，完全可以媲美以触控为唯一操作方式的平板和智能手机，整个感觉也是灵敏而精准。不过，在Windows 8的传统界面我们还是不要进行触控操作了，毕竟那些细小的按钮用手指可是没办法精准操作的。再来看看第二条，在狭窄的机身上，我们就不要奢望触摸板了，不过Duo 11的这个指点杆比较有意思，它不同于传统的压感式指点杆，而是一颗表面非常光滑的，通过触控来操作的新一代指点杆。从实际使用体验来看，我觉得比传统的指点杆要好，不仅定位更加精准，也不用费力用手指去按压，使用过程非常轻松。唯一的弱点在于，要长距离地移动鼠标，传统指点杆压住一个方向不动就好，而Duo 11的指点杆则需要来回移动多次，比如从屏幕右下角移动到左上角，需要来回移动5次。第三条则非常简单，Duo 11在屏幕下方安放了一个独立的物理视窗键，可以在平板模式下提供更方便的操作。这个独立视窗键面积很宽大，标志醒目，很容易按到，不过阻尼较大，键程很短，手感并不好。



>> 触控式的指点杆，还能算指点杆吗？不过确实很好用，除了长距离移动鼠标略有不便外，使用过程都很轻松。



>> 位于屏幕的独立视窗键是非常有必要的设计，在平板模式下，这可是唯一的物理按键了。

变幻之趣——传统模式

下面应该到戏肉或者说压轴部分了。我将会一一体验Duo 11这款混合型产品的各种模式，首先进行的就是关于传统模式的体验部分。抬起屏幕约15度之后放手，等屏幕自动打开卡合之后，传统模式的变幻就完成了。现在我们需要做的就是拿起一只鼠标接入，就可以用键鼠模式开工了。传统模式下，屏幕被两个小卡扣固定住，摆放在桌面的正常使用不会造成任何的晃动，即便是如同我现在这样快速用力在键盘上敲击，与键盘所在机身相连的屏幕也不会晃动丝毫。不过这个时候眼睛离屏幕比较近，时间长了很容易造成疲劳，所以我们建议如果要长时间进行输入，中途必须留一些空隙让眼睛休息一下。另外，输入时不要忘记将D面的两个垫脚打开，这样机身会形成一定的角度，总算是没有腕托的一种补偿，让双手的疲劳来得更晚一点。

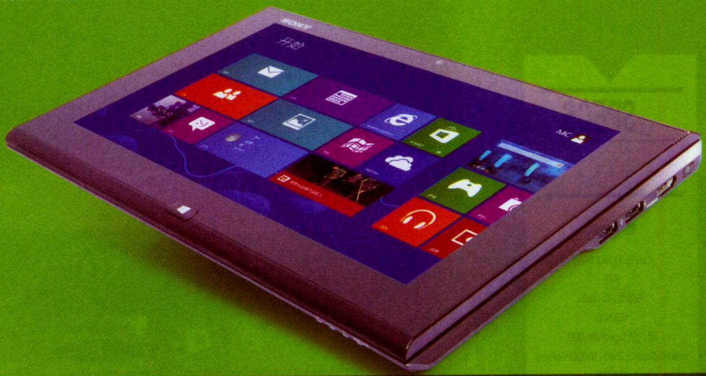


>> 抬起屏幕，用视窗+D的快捷键进入传统桌面，我们熟悉的Windows就回来了。

变幻之趣——平板模式

把打开的屏幕向下压，等到与机身完全闭合时，就是Duo 11的平板模式了。这个时候，我们可以选择夹起来就走，1.3kg左右的重量并不会是负担，也可以选择放在桌上使用，11.6英寸对于习惯了在四五英寸屏幕上操作的手指来说，无疑是两居室换到了别墅。当然了，1Kg以上的重量让手持变得有些吃力，不过没关系，我们可以靠在腿上使用，站起来拿着用那确实要良好的腕力了。

我们通常会用平板干什么？浏览网页、打游戏、观看视频。这些应用在11.6英寸的屏幕支持下，体验变得更加优秀，不论是宽大的显示面积还是宽大的操作区域，都整个提升了使用体验。特别是在看片的时候，我们不妨将屏幕抬起来，让传统模式变成一个天然的支架，这样会更加舒适。

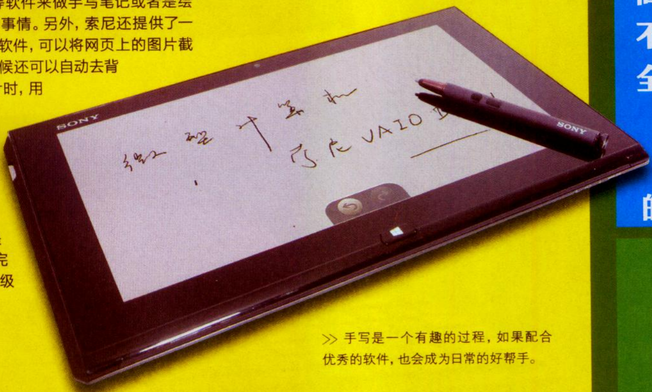


手写之趣

Duo 11随机搭配了一根手写笔，它精美的做工确实深得索尼设计的个中三味。手写笔表面采用了质感不错的金属磨砂材质，笔身粗大，握持感与普通钢笔并无二致。让我稍微有些顾虑的是，Duo 11机身上并没有专门放置手写笔的位置，所以使用之后记得带走，不然很容易遗失。Duo 11的手写笔支持256级压感，在书写时可以提供与真实书写略有些类似的笔触，用来作画也是可以的，不过不能太复杂就是了，要知道专业作画的数位板压感都是以千为单位的。有了这支手写笔，我们就可以下载诸如索尼推荐的Note Anytime等软件来做手写笔记或者是绘画了，这是非常有趣的事情。另外，索尼还提供了一款名叫Active Clip的软件，可以将网页上的图片截取下来，并且截取的时候还可以自动去背景。当看到想要的图片时，用Fn+1的组合键启动软件，选择边缘检测剪辑，再用手写笔将需要截取的物体沿边缘画一圈，就可以自动完成去背景工作了。当然，这只是一个趣味功能，适合完全不懂PS为何物的初级用户。



>> Duo 11的手写笔非常精细，表面的磨砂处理质感不错，优秀的细节。



>> 手写是一个有趣的过程，如果配合优秀的软件，也会成为日常的好帮手。

Duo 11与索尼之前的那些惊艳的超轻薄明星产品有些区别，特别是从重量上来看，确实无法达到令人第一眼就惊艳的程度。尽管如此，Duo 11依然是一款深得索尼VAIO精髓的高端产品，它依然兼顾便携与性能，它依然具有出色的工业设计与精巧的做工，它依然提供了良好的易用性……虽然作为第一款混合型产品，在各种使用模式之下都略有不足，但瑕不掩瑜，从整体上来看，Duo 11提供了简便的侧滑切换设计，有着坚固耐用的机身和支架结构，全高清屏幕的显示效果不错，各种接口一应俱全，除了售价突破了万元（顶配机型）之外，我们还有什么不满的呢？ MC

全能娱乐“平台” 华硕ET2300

文/图 陈增林

在台式电脑领域，最容易整合触控功能的无疑要数一体电脑。不过在Windows 7时代，一体电脑很难将触控功能的优势充分发挥出来，无论是操作系统还是软件，都缺乏对触控功能有效的融合。这种情况，在Windows 8时代，得到了彻底的改变。微软推出的Windows 8界面，让x86架构的一体电脑成为了一种拥有更大触控屏幕的娱乐终端。为了适应这种变化，一体电脑的形态、配置和功能，也开始发生改变。华硕ET2300，体现了这种变化。

华硕ET2300最大的特点就是屏幕支持180°翻转，可以实现水平显示。这种设计在结合Windows 8系统和10点触控功能的情况下，让华硕ET2300变成了一个进行互动游戏的平台。这种使用方式，颠覆了以往台式电脑给我们的印象，而更像是一台功能更强、尺寸更大的平板。当然，华硕ET2300不只是一台平板，同时也是一台全功能的电脑，它拥有更强的性能，以及延续自x86体系的应用，比如说桌面办公、电脑游戏以及高清影音娱乐。为此，华硕ET2300还专门配置了独立显卡并强化了影音娱乐功能，通过采用IPS屏幕和阵列式音箱，提供了超越其他一体电脑的影音表现。

THE SPECS 规格

华硕ET2300 一体电脑

基本参数

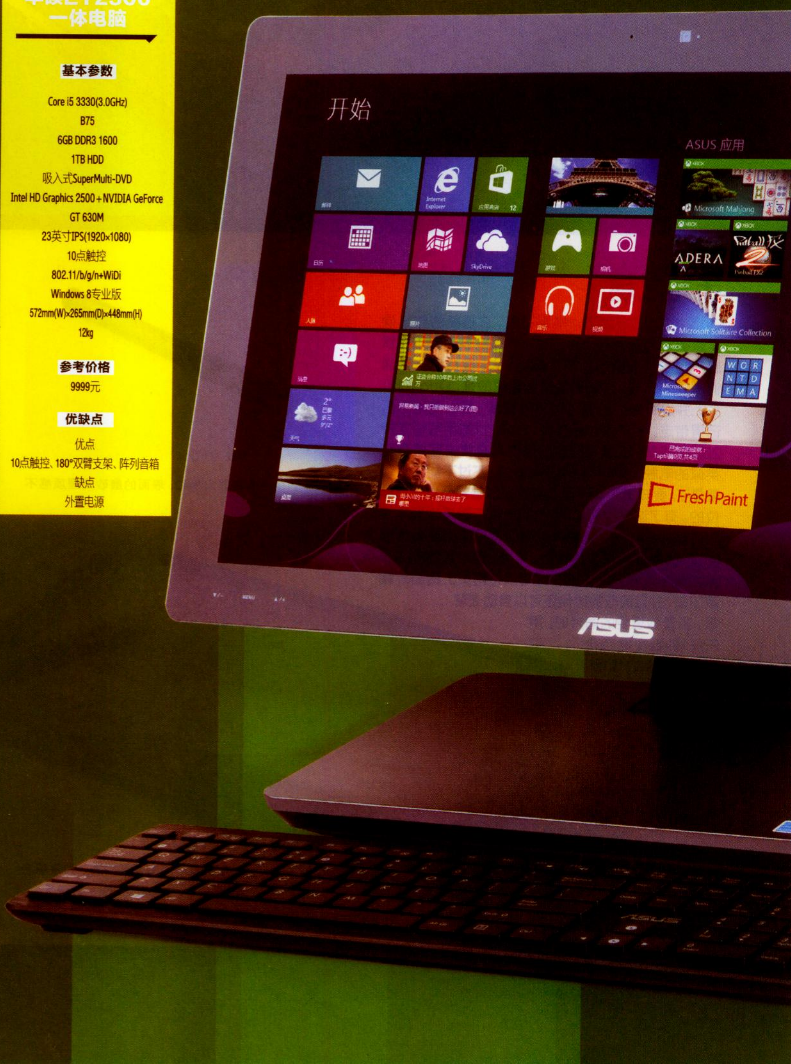
Core i5 3330(3.0GHz)
B75
6GB DDR3 1600
1TB HDD
吸入式SuperMulti-DVD
Intel HD Graphics 2500+NVIDIA GeForce GT 630M
23英寸IPS(1920×1080)
10点触控
802.11/b/g/n+WiDi
Windows 8专业版
572mm(W)×265mm(D)×448mm(H)
12kg

参考价格

9999元

优缺点

优点
10点触控、180°双臂支架、阵列音箱
缺点
外置电源



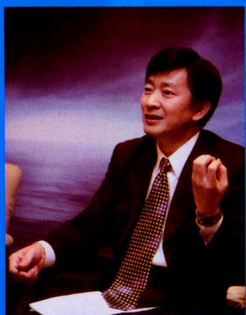
TIPS

感受Windows 8

从预览版推出到正式版发布，我听到很多用户对Windows 8操作系统的抱怨，比如使用不方便、触控价值不大、应用软件不多等。对于这些，我只能说是个人的立场不同、习惯不同，感受也不同。我倒是觉得，Windows 8的触控操作相当不错，同时其Windows 8界面也有一定的实用性。特别是在使用微软账户登录的情况下，诸如软件、日程、邮件、通信、新闻、云存储等需要我们第一时间了解的信息都可以随时在主界面看到。另外，学习自其它移动平台的在线应用商店模式也可以给我们带来很多方便。不过，需要强调的是，Windows 8的这些改进严重依赖于网络环境，而且目前面向Windows 8的软件确实不太丰富——这不是指兼容性，而是指针对Windows 8进行的界面和操作模式的优化。



我们之所以把ET2300称为“家庭旗舰影音中心”，主要是从外观和功能两个方面考虑。比如现在市面上很少看到的180°双臂式转轴，就是与“家庭旗舰影音中心”定位直接相关的设计；因为这样的双臂式转轴可以更容易地实现多种娱乐应用模式，包括基于平躺状态的很多新应用。双臂式转轴可以给用户带来最好的触控体验，之前我们在一般屏幕的使用角度上有不同的限制，而新的转轴从一开始设计就已经考虑满足用户各种不同的应用模式。在功能方面，目前ET2300是全世界第一台配备阵列式扬声器的一体电脑，这有助于ET2300发挥出最佳的音质。除了阵列式音箱之外，ET2300的本身还内置有重低音音箱，并可选配外置重低音音箱，有助于展现重低音的效果。



>> 吴智晖

华硕电脑桌上型电脑产品事业部协理



>> 华硕ET2300将主要核心备件移到了底座内部，这样可以把屏幕做得更薄，而且可以在屏幕翻转时提供更好的稳定性。



>> 电源模块没有内置，给ET2300的连接带来一定不便，不过这个外置电源模块的设计和做工也足以体现华硕的用心程度。



>> USB 3.0、Thunderbolt、e-SATA，各种高速数据传输接口在华硕ET2300身上一个都不少。



>> 华硕ET2300在底座内置了4.1声道音箱，从底部我们可以看到显露出的SonicMaster音效内置低音炮。

PCMark 7	3079
3DMark 11	1327

互动游戏平台



以前每次节假日休息，喜欢下象棋的父亲都会把我拉过去“杀几盘”。虽然我这个连基本功都不扎实的臭棋篓子根本不是对手，但是我却很享受和父亲坐在那里的时光。在一个家庭里，亲人之间的交流总是需要各种各样的平台来承载。电脑在以往并不能很好地完成这种工作，而华硕ET2300可以翻转至近乎180° 水平的特殊设计，以及基于Windows 8操作系统的10点触控操作模式，却可以成为很好的互动游戏平台。在安装上象棋、围棋、跳棋、弹珠之类游戏软件之后，和家人围坐在ET2300周围，通过这个互动游戏“平台”感受家庭的温馨，总会带给我不一样的感动。



触控寓教于乐

儿童总是习惯于用手直观地抓取或者涂抹，传统电脑使用键盘鼠标的操作方式显然背离了这种习惯。在Windows 7时代，触控一体电脑一个主要的用途就是帮助小孩儿学习；在Windows 8时代，这种应用被发扬光大了。在ET2300上，我可以深切体会到10点触控带来的与以往两点触控截然不同的使用体验，电容触控屏的触感和精度也不是以往光学触控屏可以比拟的，ET2300经过特殊处理的无边框屏幕更显著提升了触控体验。虽然暂时还无法体会和孩子坐在一起手把手地教他在ET2300上涂鸦作画的感觉，但是我相信那一定别有乐趣。

舒适影音体验

一体电脑最显著的特点就是多种功能配件融为一体，其中就包括影音体验必不可少的音箱。不过一般的一体电脑空间紧凑，而且设计理念不同，音效系统往往会因陋就简，而华硕ET2300却采用不同的思路，让影音娱乐中心的概念更加突出。ET2300不但在机身底座部分集成了4.1声道的阵列式音箱以营造立体声效果，而且还单独配置了外部低音炮以获得更丰富的低音元素。同时ET2300还采用了由专业团队精心调校出的SonicMaster PC改进版音频，并在MaxxAudio控制器中预设了六种音效模式，对于我来说，想要获得更好的影音体验只要点选一下就行。



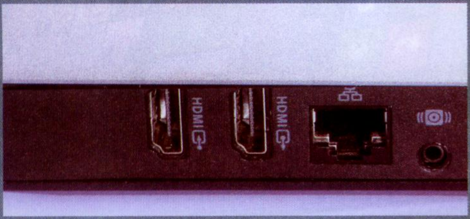




在近期发布的Windows 8系统一体电脑当中，我们看到了很多造型、功能独特的产品，代表了不同厂商对Windows 8系统下一体电脑产品模式与应用的理解。其中，华硕ET2300的定位是家庭全能娱乐中心，面向多人游戏互动、个人影音娱乐等应用场景。在华硕ET2300上面，我们看到了很多特殊的设计。比如其180°翻转设计，是对Windows 8时代一体电脑发展方向的一次尝试。因为当屏幕处于水平状态时，一体电脑从某种意义上讲具有更强的互动性。之前已有的一些智能触控桌面产品，就凭借这种交互模式被一些行业、企业采用，那么这种交互模式能否用于家庭呢？在使用过华硕ET2300之后，我们可以很肯定地说：能！因为家庭成员之间同样需要交流、需要互动，而在Windows 8触控时代，家庭成员之间的交互模式，除了移动设备之间的联网之外，基于大屏一体电脑的面对面互动也是一种选择。而且相对而言，后者使用起来更直观、更亲密。除了180°翻转设计带来了互动应用，华硕ET2300在影音娱乐方面的强化也值得称道，内置的4.1声道音箱和选配的外置低音炮，充分体现了其家用娱乐定位。虽然中肯地讲，内置音箱的效果相比很多外置音箱的效果有所不如，但是内置后的简易性却更能体现一体电脑的优势。在简单易用的同时，获得相对不错的音响效果，这种诱惑又是多少普通家庭用户可以拒绝的呢？MC

轻松演示沟通

除了家用娱乐，其实凭借较高的性能和丰富的功能，ET2300同样可以满足很多办公场合的需要。特别是在一些需要演示沟通的场合，ET2300更能发挥其功能优势。ET2300在机身上集成了HDMI视频输出接口，可以连接大屏幕电视和投影机，加上ET2300本身较大尺寸的屏幕和10点触控功能，我可以很轻松的一边在屏幕上手动操作投影机上的演示画面，一边与听众互动交流。而ET2300的屏幕支持大角度翻转，我在做这些控制演示的时候也显得更加自然。





轻薄之最
宏碁Aspire S7

文/图 王阔

有了Windows 8操作系统对触控操作的优化设计，再加上硬件配置的支持，新一代电脑产品可以有更大的空间进行突破性的设计。除了采用新形态设计的产品，传统外型的Windows 8产品也可以有自己的特色。例如来自宏碁的Aspire S7，它最大的特点就是薄。它是最薄的预装Windows 8的电脑，也是目前最薄的超极本。

THE SPECS 规格
宏碁Aspire S7

基本参数

Core i5 3317U
4GB DDR3
256GB SSD
13.3英寸（1920×1080）
Intel HD Graphics 4000
323mm×224mm×11.9mm
1.28kg
Windows 8

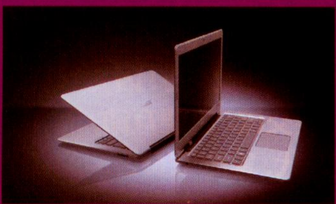
参考价格

10999元

优缺点

优点
外观设计和做工用料非常出色，是迄今为止最薄的超极本，显示效果和音效也都让人满意。
缺点
键盘键程偏短。

Aspire S7的两位前辈



>> Aspire S3
三围：323mm×219mm×13mm~17.5mm
体重：1.35kg
作为英特尔提出超极本概念之后的首款上市产品，Aspire S3不但有力展现了超极本的轻薄，而且也是首批超极本中价格最亲民的那一个。

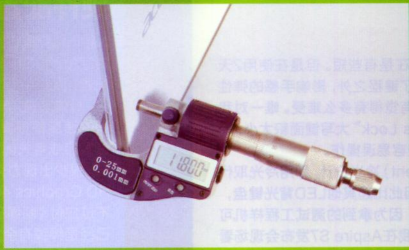


>> Aspire S5
三围：325.1mm×226.1mm×15.2mm
体重：1.19kg
除了纤薄的机身让人难以抗拒，Aspire S5独特的扩展接口设计也同样销魂。电动马达驱动的Magic Flip扩展埠开启时给人的感觉相当科幻。



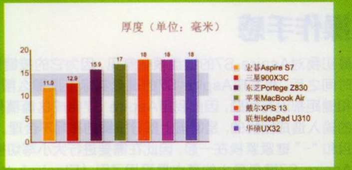
最薄的超极本

发展到现在，超极本已经有多个形态多种方向可供选择，但不论如何，轻薄都是超极本的一个重要发展方向。宏碁之前的Aspire S5曾经获得过最薄13英寸超极本的称号，现在，Aspire S7刷新了前辈的记录：最大厚度只有11.9mm。更直观一点说，它比同尺寸的苹果MacBook Air薄5.1mm，比最薄14英寸超极本富士通LIFEBOOK U772薄3.7mm。即使是跟手机相比，Aspire S7其实也厚不了多少，它仅比iPhone 5厚4.3mm，比Galaxy S3厚3.3mm……

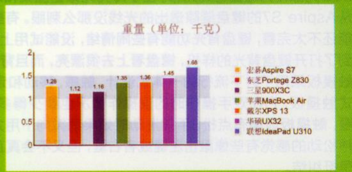


>> Aspire S7的机身实测厚度仅为11.8mm。

Aspire S7也很轻，实测机身重量为1.28kg，而绝大多数超极本的重量都还在1.3kg以上。当然了，这样的数据还不足以让Aspire S7成为最轻的超极本。东芝Portege Z830的重量只有1.12kg，三星900X3C也只有1.16kg。



>> 同尺寸知名轻薄本厚度对比（以官方数据为准）

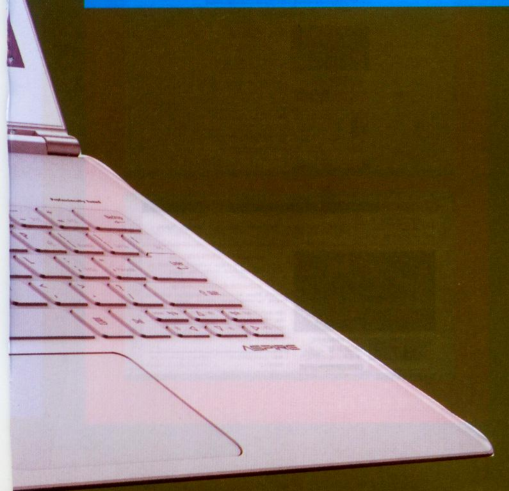


>> 同尺寸知名轻薄本重量对比（以官方数据为准）

TIPS

感受Windows 8

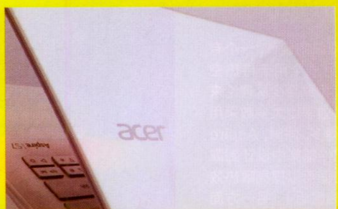
我曾经认为在Aspire S7这种采用传统笔记本电脑形态的产品上，加入触控显示屏是一个多此一举的举动——除了担心在显示屏上指指点点的方式不实用，还觉得这样的成本增加对用户来说是不必要的。不过事实证明了"没有调查就没有发言权"，实际试用感受彻底改变了我的看法。现在我很确定：使用Windows 8操作系统，就必须搭配触摸显示屏。因为它能让你的操作更轻松。特别是在没有外接鼠标的情况下，触控操作能带来更大的方便。例如文档或者网页的滚动条，比起用触摸板上下拉动，直接用手指在屏幕上滑动的方式更自然，而且不管是拉动速度还是精度都更为准确。事实上，在很多情况下（例如关机、关闭程序、切换程序、进行设置等），我已经放弃鼠标或者触摸板了。



外壳材质

我接触过很多种类的笔记本电脑机身材质：工程塑料、铝合金、镁铝合金、钛合金、碳纤维……但是Aspire S7的顶盖材质却在这些范围之外：它用的是玻璃。具体来说，Aspire S7的整个顶盖都采用了0.55mm厚度的第二代康宁大猩猩玻璃。根据官方说法，这种玻璃的硬度达到了9级（钻石硬度为10级），再加上玻璃表面附加了防污镀膜，因此Aspire S7的顶盖很防刮耐磨，而且不易沾染指纹。事实也确实如此，我尝试着用尖锐的钥匙在顶盖上用力来回划动，结果没有划痕出现。所以即使没有内胆包，也不用太担心Aspire S7会被包里的其他物品划伤。不过Aspire S7的顶盖还是会沾染指纹，只是比那些采用光滑漆面的机型好一些。

除了具备出色的防划伤和防污能力之外，玻璃顶盖还让Aspire S7的外观更漂亮。以往我也见过不少白色机型，但Aspire S7的白显得格外清澈透亮，甚至有一种水晶般的晶莹璀璨。而且在第二代大猩猩玻璃的保护下，Aspire S7的纯白能持续更久。



>> 白色的顶盖非常漂亮，有其他机型上难得一见的透亮。

电池续航能力

在系统更新到Windows 8之后，原有的权威电池测试软件Mobilemark 2007已经不再适用，而最新版的Mobilemark 2012还在从美国过来的路上。所以很遗憾，我暂时没法用权威软件对Aspire S7的电池续航能力进行测试。不过，我曾经在没有外接电源、中等亮度和外接USB鼠标的条件下，使用Aspire S7进行处理文档和浏览网页之类的日常应用，3小时20分钟后，Aspire S7的电池电量从之前的100%下降到46%。也就是说，如果是游戏（其实Aspire S7不太适合3D游戏）或者高清视频播放之外的其他普通应用，Aspire S7的电池使用时间能达到6小时左右。算不上很突出，不过基本上也够用了。

操作手感

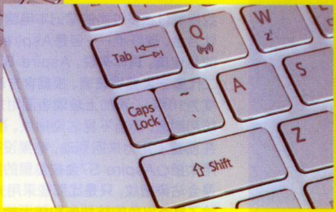
最初我对Aspire S7的键盘很有意见，因为它的按键键程实在是有些短。但是在使用2天时间之后，我发现Aspire S7的键盘实际上没那么糟糕。除了键程之外，影响手感的弹性和键距都没有问题，因此我用Aspire S7完成这篇稿件并没有觉得有多么难受。唯一对我的输入造成困扰的，是键盘上部分按键的布局不合理。“Caps Lock”大写键面积太小，而且和“~”键紧挨在一起，因此在需要进行大小写切换时，很容易误操作。

Aspire S7键盘最大的亮点是采用了EL（Electroluminescent）冷光设计，即用冷光取代LED光源作为键盘背光光源。由于冷光光源更加柔和均匀，因此比起其他LED背光键盘，从Aspire S7的键盘缝隙透出的光线没那么刺眼。有些遗憾，因为拿到的测试工程样机可能还不太完善，键盘背光功能有些闹情绪，没能试用上。不过我在Aspire S7发布会现场看到了打开键盘背光的样机，键盘看上去很漂亮，而且背光功能很实用。

触摸板采用了时下流行的一体式设计，触感、移动和定位都让人满意，而且比起很多一体式触摸板，它在双手操作时的误操作情况也要少得多。不清楚是不是测试样机的个体问题，触摸板显得有点松，手指滑动时如果稍微向下用力，就会让触摸板整体向下移动。这种松动的感觉有些像敲击左键或者右键，但又不会真正触发左键或者右键的功能，让人心里挺纠结。



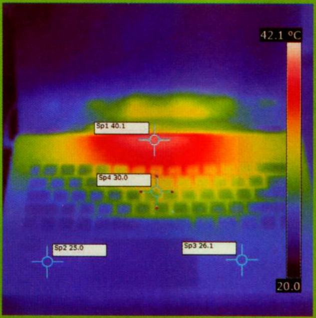
>> 除了有些松动之外，触摸板其他方面的表现都让人满意。

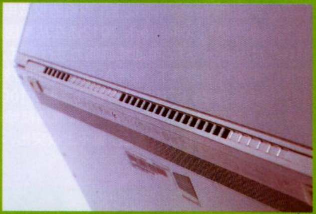


>> “Caps Lock”大写键的设计让我很不适应。

散热表现

Aspire S7采用了双风扇设计，一个专用于吸入冷空气，另一个用于将热空气从机身内部排出。因此至少从理论来说，Aspire S7散热效率比大多数采用单风扇的超极本好得多。同时，Aspire S7将发热量大的配件都集中设计到靠近转轴的位置，一方面可以提高散热效率（出风口位于转轴附近），另一方面可以让用户经常接触的区域，例如腕托和键盘保持较低的温度。从热成像图就能看到，在拷机8分钟后，Aspire S7的机身温度最高也在40℃左右，而且腕托和键盘的温度都保持得比较低，使用舒适度比较有保证。唯一的问题是，双风扇设计使得风扇在全速运转时的噪声偏大。





>> 机身后部的两个开口，一个是吸入冷空气，一个是排出热空气。

硬件配置

Aspire S7采用的Core i5 3317U处理器、4GB DDR3内存和256GB SSD硬盘都是目前中高端超极本的主流配置，因此Aspire S7的整体性能处于超极本的中等水平。具体来说，Aspire S7的开关机速度和从睡眠状态唤醒的速度都很快，而且系统反应速度也让人满意，能快速开启或者关闭应用程序，应用程序之间的切换也很流畅，很少出现力有不逮的反应迟钝。当然了，集成了Intel HD Graphics 4000显示核心还难以应付大型3D游戏，不过应付《割绳子》或者《鲨鱼向前冲》之类的休闲游戏已经是绰绰有余。

扩展接口

与其他极致超轻薄机型一样，Aspire S7没有足够的厚度容纳所有常用的扩展接口，因此只能保证基本的扩展能力。Aspire S7提供了micro HDMI接口、耳机/麦克风接口、SD卡读卡器和两个USB 3.0接口，如果需要VGA输出或者连接有线网络，你可以用随机附送的micro HDMI转VGA接头，或者用USB转RJ45接头实现。

显示效果

Aspire S7采用了支持10点触控的IPS显示屏，不但有条件支持更多触控操作，而且左右视角能达到178°，方便多人分享屏幕内容。1920×1080分辨率让这块13.3英寸显示屏画面细腻，但有时也存在字体偏小，要看清楚字迹会有些吃力的问题。不过这对文档处理和浏览网页之类的应用不会带来明显困扰，因为word和记事本都可以调整字体大小，而IE10浏览器支持画面放大功能，只需要用手指在网页空白处连续触摸两下（有点类似于鼠标双击），网页就会自动放大到更合适使用的大小。

由于显示屏能翻转180°，而且有“Fn+O”快捷键能逆时针旋转屏幕内容，因此Aspire S7还能很方便地分享内容。尤其是当你想把显示内容展示给坐在你对面的伙计，放平显示屏，然后把屏幕旋转180°就行了。



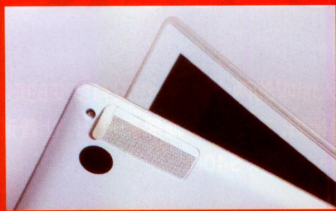
>> 网页放大前后对比

音效表现

不论从音量还是音效的角度来看，Aspire S7的内置扬声器的表现都是超极本中的一流水平。而且就我个人感受来说，其支持的Dolby Home Theater音效也为整体效果增色不少，选择音乐模式时，播放歌曲的细节表现更丰富；选择影院模式时，音场环绕效果也要明显一些。佩戴耳机时也一样，开启杜比音效之后的效果提升比较明显。



>> 杜比音效设置界面



>> 内置扬声器位于机身底部前端两侧，音量和音效表现都让人满意。



一体式边框转轴

显示屏和Windows 8操作系统都支持触控操作，而机身造型却是传统的笔记本电脑形态，因此Aspire S7必须解决一个问题：如何以笔记本电脑形态保证良好的触控操作体验。Aspire S7采用的解决方案分为两个方面：

1.一体式边框转轴

一般的边框结构是将转轴用螺丝钉与边框结合在一起，因此长时间使用之后，由于材料老化之类的各种问题，边框和转轴很难保持最初的紧密状态，点击屏幕时的推力会造成边框微微变形，因此整个显示屏就会前后晃动。Aspire S7为了避免这样的情况，将转轴直接与显示屏边框锻造成一体式边框转轴，构成边框的T型铝合金骨干就像建筑物种的钢筋骨架，使整个显示屏的结构更加稳固，减少晃动。

2.双重力矩转轴

转轴的力矩被设计成两段，前段力矩较小，便于打开显示屏，而当显示屏打开角度超过110°时，第二段力矩就会启动并将力矩强化为原来的1.6倍，此时要改变显示屏的开合角度就需要更大的力气。因此在显示屏上进行触控操作时，显示屏角度不会发生改变，触屏操作更稳定。

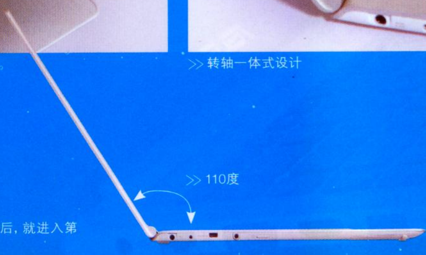
从实际使用情况来看，Aspire S7的这两项优化设计是行之有效的。直接用手在显示屏上进行触控操作时，显示屏表现得很稳固，我可以很放松地在显示屏上进行各种触控操作。只不过比起平板，Aspire S7这种把手悬在空中的操作模式对体力是一种考验。



>> 显示屏边框采用T型骨架。



>> 转轴一体式设计



>> 显示屏打开角度到110°后，就进入第二段转轴力矩作用范围。

经过两代产品的积累之后，宏碁Aspire S系列在S7这里来了一次爆发。它很轻很薄，而且很精致很漂亮。在经过几天试用之后，我对Aspire S7很有好感，之前我比较担心触摸屏的实际使用体验，但实际情况说明这样的担心有些多余，Aspire S7的触摸显示屏不但不是鸡肋，而且确实具有很强的实用性。所以，即使键盘手感需要时间适应，但我仍然认为Aspire S7是一款超轻薄机型中的精品。再加上万元左右的价格也不算太高，因此很适合预算比较充足，又追求轻薄的朋友重点考虑。MC

触手可及 ASUS VivoBook S400

文/图 张臻

它不同于专题中大多数的超极本，它没有让人惊叹的两个屏幕，也没有多变的形态，它甚至不够薄……但我却预感它能比大多数超极本卖得好。它就是华硕最新推出，让普通消费者也能触手可及的Windows 8超极本——ASUS VivoBook S400。

做工

它是此次Window 8超极本专题中最“朴实”的一款产品，最大的特色也仅仅是采用了触控屏。确实，它没有太多花哨的功能来吸引眼球，但如果你因为它并不出位的外观而忽略它，那损失就大了，因为它的做工确实很出色。我喜欢它底面的设计，表面附有一层类肤涂层，手感温润细腻，很舒服。我上一次在笔记本电脑的底面上体验到类似质感是在新一代XPS 14上，但与它超过万元的价格相比，S400的售价不到它的一半。对于它的顶盖，我只能说又爱又恨。爱的是其好看，顶盖的拉丝工艺虽属笔记本电脑上的主流设计，但S400顶盖的质感在同类产品中属中上。恨的是顶盖太容易沾染指纹，我在开合了几次顶盖后，上面就留下了明显的印记，而且在应用拉丝工艺的顶盖上处理指纹也不是件容易的事。瑕不掩瑜，我觉得它的整体做工当得起出色二字，又特别是在这样的价格上。

THE SPECS 规格
ASUS VivoBook S400

基本参数

Intel Core i5 3317U
4GB DDR3 1600
24GB SSD+500GB(r/min)
Intel HD Graphics 4000
14英寸(1366×766)
339mm×239mm×21mm
1.84kg
Windows 8

参考价格

5299元

优缺点

优点
带触控屏，做工出色，散热效果好。
缺点
转轴较紧，A面不耐脏。



键盘

超极本产品注定超薄的机身很容易让它的键盘手感成为众人吐槽的对象，而不那么“超薄”的S400是否能提供更好的手感？我还是忍不住要先接着赞扬一下S400的做工，整块金属一体成型的C面不论是视觉效果还是触感都非常出色，你很难在5000元左右的产品上看到类似的设计。回到键盘上，由于没有独立的数字键区，所以S400给键盘留有了充足的空间，有时在操作中我甚至会感觉Ctrl键或Enter键离我的小拇指有些远。按键的静音效果很好，在我用S400上敲完本文的整个过程中，键盘的按键声完全不会影响到我。按键的手感是偏软的，而键程较短的问题依旧存在，但总体来说手感还算可以，适应长时间的键盘操作没有问题，这其中宽阔的掌托也起到了不小的作用。



>> 常见的孤岛式键盘



>> 电源开关融入在C面中，没有任何凸起，很漂亮。

触控板

S400的触控板与C面融为一体，同时左右按键也采用了一体式设计，视觉效果自然没得说。它的面积不小，几乎占据了键盘之外三分之一的空间，手指在上面控制鼠标的移动、点选很流畅，手感不错。但这不是重点，S400触控板上最值得说的还是多指触控功能，它可以支持手势操作。在随机安装的《ASUS Smart Gesture》上，我们可以看到各种手势操作的使用说明，软件左侧窗口甚至还有每种手势的真人演示动画，非常直观。虽然在刚开始用手势操作时，我感觉两指和三指的准确性不及一指高，但在熟悉后就不会有这样的问题了。在经过几天的试用后，我就已经习惯不靠左右键，单靠手势操作，轻松地坐在沙发上上网聊天，玩微博了。



>> 一体式的触控板，不论是视觉效果还是手感都不错。



>> 通过它我们可以学习各种手势操作

触控屏

作为第一批搭配Windows 8上市的新一代超极本，S400区别于以往超极本的地方就是它采用了触控屏。14英寸的屏幕，支持10点触控，定位以及反应都还不错，不过相比我们使用的智能手机，其屏幕在滑动时的手感还是要略差一些。我对触控屏的体验主要是在Windows UI中，此前我在支持触控功能的PC上使用过Windows 7，两相对比之下，Windows 8专门针对触控操作而设计的Windows UI用起来确实很顺手。这其中不光有磁贴设计的功劳，还有它所提供的各种应用。不论是我们熟悉的必应，还是应用商店中不同类别的应用，都经过了重新设计、优化，以适应触控操作。要说给我的使用感受，就跟我们使用iOS或安卓系统的手机、平板一样，上手不是难事。S400不是多形态的超极本，笔记本电脑的功用仍然是它的主要用途。在办公时，我们依旧会在Windows桌面上，用鼠标、键盘进行各种工作。但S400还是会给我们的应用带来变化。特别是在闲暇时，当进入Windows UI，S400就转换成一个打发碎片时间的角色。不论是上网、看微博，还是玩游戏，它基本上能替代平板的角色，如果Windows 8的应用生态圈能建立得更完善一些，那么这类超极本的可玩性会变得更强。唯一让我不满意的地方是它的屏幕不能放平，如果是放在桌面上长时间进行触控操作会很累。我觉得目前使用S400触摸屏最舒适的方法是把它放在腿上，这时手臂能放在C面上，手腕就没那么容易疲劳了。

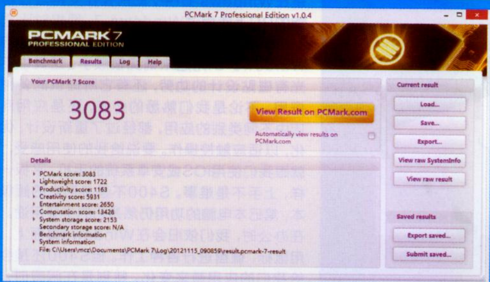
TIPS

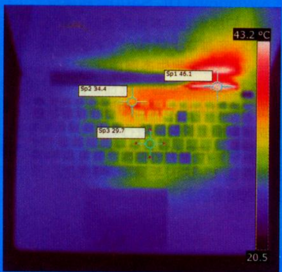
感受Windows 8

找不到“计算机”，关机键在哪里，如何截图……Windows 8诸如此类的改变，自然让刚刚接触它的我有些不适应。但在多次求助“度娘”后，我在五分钟内解决了这些关乎使用习惯的问题。而在这之后，我发现Windows 8跟Windows 7在使用上没有太大的区别，Windows UI除外。作为一个视觉系的用户，我很喜欢Windows 8在美化上的成果，这种极简的风格简单，但不缺质感。相比Windows 7圆润、半透明的风格，我更喜欢Windows 8界面的实体感。至于Windows UI，我觉得如果PC或笔记本电脑上没有触控显示设备，那没太大必要去关注它，继续用Windows桌面吧。吸引我的还有它98元的升级价格，我已经开始考虑给家中的笔记本电脑换成Windows 8了。

性能

S400采用了低电压版本的第三代酷睿处理器Core i5 3317U，搭配4G内存，性能满足日常应用没有问题。存储部分，从节约成本的角度出发，它采用了SSD+传统硬盘的方式，依旧继承了超极本快速开机等特质。散热方面，它的散热窗口都位于转轴处和底部，不会有热风直接吹手的情况。在烤机半小时后，我们通过红外热像仪观察，可以看到它的热量都集中在中间偏上位置，转轴处散热窗口的最高温度为44.2℃。在与我们操作息息相关的键盘区，最高温度出现在F8键附近，但也仅为36.5℃，而大部分按键的温度都在30℃以下，腕托甚至会让你觉得有些凉，整体散热表现相当出色。





PCMark 7 3083

3DMark 11 P550

不知道是不是Zenbook在市场上叫好不叫座的表现让华硕在超极本的产品策略上有所转变，ASUS VivoBook的出现，代表着华硕超极本的触角开始伸向主流市场。华硕在S400上的诚意不仅仅体现在价格上，产品本身的素质也让人满意。如果说其他变形超极本是形象，是尝试，是未来发展的趋势，那么S400无疑是Windows 8时代超极本普及路上的急先锋，我期待它的市场表现。MC

接口与扬声器

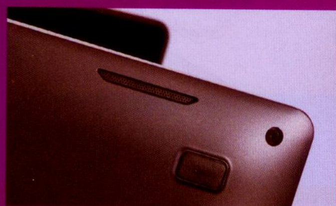




>> 21mm的厚度刚刚达到超极本的上限，虽然不够极致，但也是有好处的。S400提供了较为丰富的接口，常用的USB接口数量保持在3个，此前在很多超极本上都消失的VGA接口和RJ-45网络接口也重新出现在S400上。



>> S400采用的是中置下沉式的转轴设计，做工扎实。只是在开合屏幕时感觉阻尼稍大，有些紧。



>> S400的扬声器位于机身前端两侧，应用了华硕美声大师SonicMaster技术，这使它不但具备了更大的扬声器和音盆，还有了更为丰富的音效。实际听感上，S400的低音确实比许多超极本更好，但仍然限于笔记本电脑的水准，对声音有一定要求的用户，我还是建议额外配置音箱或使用耳机。

外出仅需“显示屏”
富士通STYLISTIC Q702

文/图 王阔

各位在之前已经看到了双屏、滑盖等各种形态产品，其实基于Windows 8操作系统的新形态产品还有另外一类，我们愿意把这类产品形态称为分体式。

分体式产品的概念其实很直观，即可以拆分成平板和底座两个部分的电脑产品。也就是说，它既可以一分为二：显示屏部分就是能够单独使用的平板；也可以合二为一：在连接底座之后，成为功能更丰富的笔记本电脑。从理论来说，相比其他形态的产品，它的使用方式更加灵活，能够适用于更广泛的应用场景。因此很多厂商都推出了此类产品，而这种产品形态也确实可能成为Windows 8设备的发展方向之一。

我们拿到的分体式设备是来自富士通的STYLISTIC Q702。有些遗憾，这是一台细节还有待完善的工程样机，而且至截稿日止，STYLISTIC Q702还没有正式发布。所以在这里，我们只做介绍，不做评价。具体的评测报告，我们会在近期奉上。

THE SPECS 规格

富士通STYLISTIC Q702

基本参数

Intel Core i5 3427U（1.8GHz）
QM77
4GB DDR3 1333
64GB SSD
Intel HD Graphics 4000
11.6英寸(1366×768)
302mm×195mm×12.7mm
302mm×203mm×26.9mm（含底座）
844g(含底座1.87kg)
Windows 8企业版

参考价格

待定



>> 11.6英寸AH-IPS显示屏支持10点触控和手写笔操作，既方便，又能保证操作精度。同时由于亮度达到了400流明，Q702在光线较强的户外使用也能保证显示效果。

>> 底座不但提供了键盘、触摸板和更多的扩展接口（包括RJ45网卡接口、VGA接口和两个USB 2.0接口），而且还内置了47Wh的电池。加上平板内置的34Wh电池，Q702的总电池容量达到了81Wh，笔记本电脑状态下的电池续航能力值得期待。

同类产品

联想IdeaTab K3011W Lynx
11.6英寸显示屏，由于搭配的Atom处理器功耗低，因此可以采用无风扇设计。



三星Smart PC
有采用Atom和Core i5处理器两个版本，三星著名的S Pen也被纳入其中。









>> Q702的平板和底座支持热插拔，因此随时都可以将平板接上底座，或者从底座上把平板取下来。具体的操作方式也很简单，接入底座时只需对准接口位置推入即可，取下平板时先拨动底座上的开关，然后把平板直接拔下来就行。

为了保证平板和底座连接之后的稳固程度，Q702在底座上设计了U型的插槽，并在插槽内设计了两个起固定作用的卡扣，因此平板接入底座之后就像被手握住一样牢靠。其他采用分体式设计的新一代超极本，例如联想IdeaTab Lynx和三星Smart PC，也采用了类似的平板和底座连接方式。

>> 平板部分的设计与目前常见的iPad之类的娱乐平板不同，完全是传统平板电脑的风格，更强调平板状态下的功能完整。因此我们可以在Q702的平板部分看到各种扩展接口和按键，甚至还有出风口……

IN DETAIL 细节图



>> 这是一个出风口……一般平板不会有这种很可能影响使用体验的设计。不过Q702搭配的处理器是Core i5 3427U，17W的TDP功耗没有风扇伺候着可不行。



>> Q702的平板上设计了指纹识别器，可以看出富士通在产品安全和易用方面的用心。



>> 手写笔容身于底座之内。与常见的按下弹出方式不同，Q702为手写笔设计了一个开关，拨动开关，手写笔才会自动弹出。



>> 为了保证功能完整，Q702的平板机身上设计了一些扩展接口，包括1个USB 2.0、1个USB 3.0、SD读卡器和HDMI接口，还设计了音量调节、画面翻转和无线网络开关键。

中国造用中国芯
华为荣耀四核爱享版

文/图 徐安乐

如果要来总结国产智能手机的共同特点，“性价比”这三个字当之无愧，也正是因为这三个字令国产智能手机品牌迅速崛起，华为荣耀系列手机也是以超高的“性价比”著称，从单核版到双核版都有着很高的人气。如今手机纷纷步入了四核时代，华为自然也不会落于人后，今天我所带来的华为荣耀四核爱享版（以下简称爱享版）正是其最新产品。



THESPECS 规格

华为荣耀四核爱享版

基本参数

Android 4.0.4
海思K3V2（四核 1.4GHz）
1GB RAM
8GB ROM
2230mAh
145g

参考价格

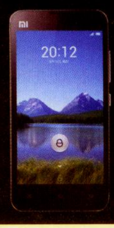
1788元

优缺点

优点
超高性价比
缺点
外形吸引力不足

直接竞争者

小米M2



>>采用1.5GHz主频的高通处理器、2GB的RAM以及1999元的价格也让它拥有很高的性价比，只不过它的发热和重启问题在网上受到许多用户的抱怨。

商务大屏 简单实用

从荣耀2开始，4.5英寸的屏幕已经成为了荣耀系列标配，爱享版不仅采用4.5英寸的IPS大屏，分辨率也提高到了1280×720，同时单位像素（ppi）为326，达到了iPhone5的水平。但说到外形的话，爱享版四四方方的设计并不突出，黑色的主色调也更偏向商务一些，10.5mm的厚度、145g的重量和许多四核手机比起来也算不上轻薄。但实际上握在手里感觉却刚刚好，类肌肤质感材质的后盖有不错的防滑效果。

我有一颗中国芯

众所周知，爱享版采用的是华为自主研发的主频为1.4GHz的海思四核处理器。作为

作为一个中国人能够用到国人自主研发的处理器当然很自豪，但是作为一个理性的消费者，它的性能表现则更是我关心的话题。

首先，这款海思K3V2处理器是基于ARM的Cortex A9多核架构，采用了64位内存带宽设计，是Tegra 3内存总线的两倍。同时它最大的优势当属GPU的性能表现，它内嵌了16核心图形处理芯片，可以提供80flops的运算性能，在CPU的带动下，凭借着高内存带宽的优势，在系统运行效率以及图形处理方面表现突出。

在测试软件方面，我选择了安兔兔来对爱享版进行了综合测试，结果得分达到了10953分，超越了大多数的Tegra 3手机，同时在nenamark 2图形测试中它的帧数也得到59.2fps的好成绩，同样为四核的三星i9300也只有58.9fps，小米2则为63.7fps。但测试得分仅仅是一个参考，想要最直观的感受这块芯片的实力，还是得用实际的体验来表现。

我选择了手机预装的《激流快艇》和最新的《极品飞车：最高通缉2》两款游戏进行测试。从试玩的效果来看，在运行《激流快艇》的时候，游戏进行得非常流畅，各种水花效果也表现得非常出色。但是在《极品飞车：最高通缉2》中，虽然贴图和阴影效果还不错，但在读取速度和运行上有些许的卡顿现象，反观小米2的读取和游戏运动都比较流畅。

当然，游戏只能表现处理器能力的一部分，系统的运行和操作体验也是考验处理器性能的一大指标。爱享版并没有像许多厂商那样推出自己的定制系统，而是基本上保留了Android 4.0原生系统的界面设置，UI也没有太多的改变。经过测试，爱享版滑动体验方面表现非常出色，无论是网页还是微博的上下滑动、页面的放大、缩小都丝毫感觉不到停滞感，打开程序也基本是瞬间完成。但是在手机QQ的滑动体验上，爱享版有略微明显的滞后感，同样的问题在三星i9300上则没有出现，看来这可能是程序优化的问题。

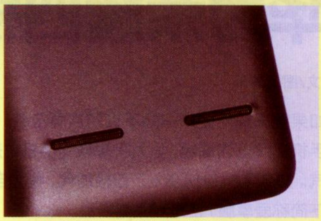
"爱享"与"云"同行

爱享版之所以命名为"爱享"，正是因为"爱享"这一特色应用。从功能上讲它类似于微博的分享软件，通过它你可以将自己收集的图片或者照片分享给同在"爱享"上的朋友们，同时它也可以直接与人人网、新浪微博、腾讯微博进行连接，实现同步分享。如果你是一个分享控的话，"爱享"一定很适合你。

同时，因为爱享版与腾讯公司进行了合作，所以手机里预装了诸如手机QQ、百变相机、腾讯手机管家、QQ浏览器、腾讯微博等多款腾讯自主研发应用，几乎涵盖了用户日常所有的使用需求，可以省去你下载相似功能应用的时间。

另外，如果使用过华为手机的读者都应该知道，华为在云服务方面下了很大的功夫，特别是它云备份服务非常实用。作为旗舰机型的爱享版当然也是"云"字为先，在"全备份"应用里，你可以将浏览器书签、联系人、应用程序、系统设置等在内的12个项目的信息都同步在"云"里，只要你有网络，

INDETAIL 细节
华为荣耀四核爱享版



>>双扬声器的设计，令手机拥有不错的音质表现。



>>800W的HD摄像头加上双LED灯让拍摄效果更加给力。



>>《激流快艇》中水花效果非常出色



>>有了云备份，你不用再担心数据丢失的情况发生。



>>利用"爱享"，你可以随时随地分享自己的生活点滴。

就能随时从“云”里还原你的所有的信息，如此全面的云备份我还是第一次看见。同时，腾讯手机管家里也有备份功能，虽然它只能备份联系人一项内容，但是你可以在任何Android手机上使用它，而“全备份”只能在华为手机上使用，这又是一个“鱼与熊掌”的选择，你会怎么选呢？

同时，“智慧云”也是华为“云”里面的一员虎将，你只需注册账号之后就能从里面下载各种软件应用和游戏，从我的使用情况来看，里面的应用数量还是很丰富，譬如百度应用市场、安卓市场等各大市场的十大流行应用都能搜到，所以你基本不需要你额外下载其他的应用市场。而且我发现在进行应用升级的时候，有一些应用只会下载更新的升级包，无需下载完整的APK文件，可以为你节约许多流量，只不过现在支持下载升级的应用还不多。



>>在车内抓拍也能有不错的图片质量



>>我DIY出的指示路线，是否很准确呢？

它就是你的随身相机

如今，手机的拍照功能已经越来越成为用户选购时的重要考虑因素。而在这方面爱享版表现很出色，800万像素的BSI背照式相机、双LED闪光灯、支持1080p视频拍摄和数码变焦。这些数据都让它拥有了一定的质量保证，从测试样张来看，室内的光线下的层次感很强，可以清晰的看出拍摄的主体。另外，爱享版相机采用了自动对焦速度很快，几乎我在开启相机后对着拍摄对象就立刻实现了对焦。同时，它的成像速度也并不逊色，即使在高速行驶的汽车内进行抓拍，成像质量也很让人满意。

同时，除了触控式拍照外，你还可以通过语音对相机进行控制。而且爱享版还提供了连拍、笑脸、群拍等多种拍摄模式，其中在连拍的测试中（支持10张连拍），从对焦→拍摄→存储时间都一直保持在3.4s～4s以内，差不多每1秒就拍摄2～3张照片，成绩还算不错。

另外，如果你觉得普通的相片太单调了，那么你一定要试试由腾讯开发的“百变相机”。通过它的“百变工坊”你可以进行各种照片处理，比如“一键美脸”相当于一个迷你的脸部修图工具，你可以进行一些譬如“增白”、“磨皮”、“瘦脸“等操作；同时，如果你觉得一张照片无法完全表达你想法的话，那么利用“DIY拼图”你可以将照片好像四格漫画那样进行拼接，既可以弄成一个小故事，也可以是一组搞怪“4连拍”。凭借着这些功能，不知道爱享版能否有资格成为你的随身相机呢？

电池可更换 续航有保障

大家都知道，智能手机的续航能力一直都是一个“老大难”问题，特别是我这种经常出差的人对电量的持久特别看重，所以我专门对它的续航进行了测试，从上午10点开始，我打了半小时左右的电话、发了十几条短信、照了将近三十张图片，期间还一直在聊QQ和刷微博，结果电量在下午5点时还保有15%的电量。同时，安兔兔544分的电池得分也证明了这块2230mAh容量的电池有出众的续航能力，比2100mAh的三星Galaxy 3的430分高出了114分。这样的续航时间对于我来说可能已经足够了，但是如果你是一个真正的手机控的话，它的电量还是不足让你支撑到一天。好在爱享版的电池是可以拆换的，所以在外的时候带上一块备用电池，还是能够解决续航问题。

性价比之王？

从一系列的测试来看，华为荣耀四核爱享版给我带来了很深的印象，自主研发的海思处理器表现抢眼，性能表现超越了大多数Tegra 3手机，同时，还有2GB RAM和1GB RAM两个版本供你选择（测试机为1GB版本），800W高清摄像头也有出色的表现，内置各种服务应用既人性化又具实用性，不错的续航能力更是让这款手机成为了一个“全能战士”，加上1788元的售价（2GB版为1888元），比小米M2（1999元）和即将推出的魅族MX2（预测16GB版价格为2599元）都要便宜许多。如果你的预算有限，又非常看重手机的性价比的话，我们推荐你考虑这款手机。MC

全民超极本 HP Pavilion 14

文/图 黄兵

惠普Pavilion 14是一款定位于中低端系列的超极本，因为惠普在超极本领域拥有高端的Spectre XT和ENVY系列。在Pavilion 14身上，我们似乎可以看见Pavilion g4的影子，这也并不奇怪，谁叫他们拥有共同的Pavilion基因呢。Pavilion 14延续了g4的时尚风格，整机以大红色为主打，并以黑色相间，在这个寒冷的冬天看到它你会觉得有一丝暖意。



>>Pavilion 14的触控板，在触控板上加入了颗粒使手指滑动更顺畅，同时也增加手感。

>>Pavilion 14采用的分岛式键盘，由于键程较短，在打字的时候缺乏手感，长时间打字会感觉手很累。

THE SPECS 规格

HP Pavilion 14

基本参数

Intel Core i3 3217U
2GB DDR3 1333
Intel HD Graphics 4000
32GB SSD+500GB HDD
Linux OS
14英寸LED（1366×768）
347mm×238mm×21mm
1.8kg

参考价格

3999元

优缺点

优点：
价格便宜，色彩艳丽、
缺点：
续航时间不够长

直接竞争者

神舟飞天UI45 D2



>>不仅价格低廉，配置也相对较高，Intel Core i5 3317U+4GB内存在性能方面占据一定优势。惠普在品牌上占据一定优势。

从色彩上来看，Pavilion 14具有一股浓烈的时尚气息，很适合于于女性用户。要抓住女人的心必先抓住女人的“位”！找准定位了才能俘获芳心嘛！作为女性用户来说，最吸引人可能不是它的性能有多强，在于它的外观有多时尚。同时，携带是否方便、续航时间够不够长、散热好不好等也成为了女性用户选择的重要因素。

Pavilion 14在键盘部分采用时下主流的全尺寸分岛式键盘，按键之间的空隙较大，键程较短，按键也显得比较“单薄”，手感一般。不过毕竟这只是一款办公、学习型超极本，并不是以游戏本定位，能够满足大众需求。在键盘上我发现Pavilion 14把Win键的Windows经典“旗帜”Logo更改为最新的Windows 8的“窗口”式Logo。新版Logo的应用让人眼前一亮，似乎又增添了几分时尚和新鲜感。虽然预装的是Linux系统，但让身边的“挨踢”男或是去电脑城花几个小钱帮你装个某版的Windows系统应该是件很容易的事。

重量是衡量一款超极本的重要因素，Pavilion 14拥有21mm的厚度和1.8kg的重量。作为一款超极本来说，这个重量其实并不能算轻巧。但与传统笔记本的2~3kg重量相比，Pavilion 14是比较轻薄的，即使你是一位柔弱小女子带上它也不会觉得是个累赘。

这款超极本与大多数超极本一样，在机身两侧没有配置光驱。采用光驱的超极本必然要以牺牲厚度作为代价，这样一来不仅厂商要在厚度上下工夫，而且成本也相应增加，性价比也就不复存在。就目前来说，光驱的功能逐渐被弱化，甚至可以说是一个多余。大部分女性用户从购买电脑到电脑终结可能都没用过几次光驱，如果你不是音乐专业或是音乐发烧友用来播放CD，那光驱也就成了一个摆设而已。某种程度上说，光驱的意义并不大。

而为了获取更好的体验，Pavilion 14在键盘区上方内置有两枚Altec Lansing

（奥特蓝星）扬声器，关于奥特蓝星我就不必多说，在笔记本的扬声器上应用比较广泛，也得到了用户的认可。这两枚扬声器的效果还算不错，但在音量调到最高之后会感觉到有一点破音感，在实际应用当中我想音量全开的日子应该不多。把音量调低一点，放上一曲轻音乐会是一种享受。

在使用当中，整机的散热情况让人满意，如果是日常聊天打字，它的散热你完全不必担心。如果是玩游戏高或负载时，右边的键盘和掌托部分有些稍微偏高，而左侧键盘区部分温度相对较低。我们用《Furmark》进行拷机一小时后测得Pavilion 14的最高温度为45℃（室温21℃），属于可接受范围内，这样的温度即使在夏天也能轻松应对。

由于惠普Pavilion 14主要是定位于入门级超极本，所以在配置上并不算高。处理器采用的是Intel Core i3 3217U，显卡采用的则是集成的Intel HD Graphics 4000核芯显卡，同时搭配2GB内存。觉得内存太小？不妨考虑加100多元把内存升级到4GB，虽然性能得分并不会得到很大的提升，但双通道内存还是能让你获得更好的体验。Pavilion 14配有一个500GB机械硬盘(5400 rpm) 和一个32 GB固态硬盘，“妹纸”们可不要小看这块32GB固态硬盘。由于固态硬盘的读写速度要比传统的机械硬盘快，所以我建议把系统安装在这块固态硬盘中，不仅开机速度会有大幅提升，而且运行环境也相对更加稳定。

针对这样的配置，在游戏体验方面我对惠普Pavilion 14进行了一个测试。用《魔兽世界》测得在中等画质下的帧率维持在25fps左右，切换到最高画质后帧率立马下降到9fps，此时画面非常卡顿。毕竟核芯显卡的能力，所以喜欢玩游戏的“妹纸”我们不推荐选择此款笔记本，实在想玩游戏也要记得先降低游戏画质。

由于Pavilion 14采用的Intel Core i3 3217U低电压处理器，功耗仅17W，而核芯显卡的功耗也不高，因此续航能力应该不是太大问题。Pavilion 14内置37Wh四芯锂电池，在《MobileMark 2007》测试中，续航时间为238分钟（约4小时），虽然超极本的续航时长英特尔并没有给出严格的定义，但从我们之前评测过的一些超极本来看，它的续航时长有些偏短。不过，带上它去星巴克喝一杯咖啡，坐一下午打发时间还是没有问题的。

INDETAIL 截图

HP Pavilion 14



>>从右下角的Ubuntu徽标可以看出Pavilion 14采用的是Linux开源系统，这样一来可以在系统方面可节约一笔成本开支。



>>Win键的logo已经替换为Windows 8新logo，似乎在预示着后期的版本将采用Windows 8系统。



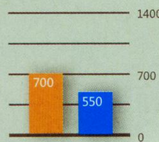
>>在机身右侧搭配的RJ45网线、HDMI高清、USB3.0、多合一读卡器接口，取消了VGA接口。



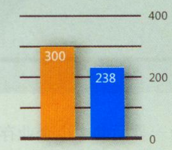
>>在机身左侧搭配的USB2.0接口和音频接口，同时还有散热风扇口，这个散热区较大，保证了散热。



PCMark 7
MC认定超极本主流机型PCmark 7成绩为2500分。(2012年6月标准)



3DMark 11(Performance)
MC认定超极本主流机型3DMark 11成绩为P700分。(2012年6月标准)



Mobilemark 2007(单位：分钟)
MC认定超极本主流机型Mobilemark 2007成绩为300分钟。

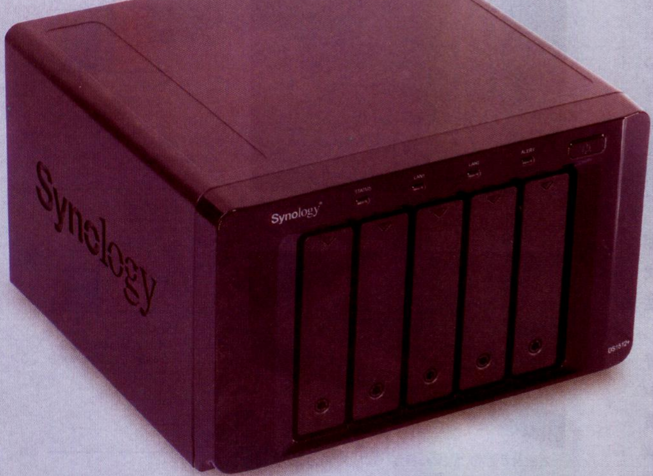
游戏	画质	帧率
魔兽世界	中	24.7
坦克世界	中	28.5

总结：惠普Pavilion 14留给我印象最深的莫过于实惠的价格和艳丽的色彩，或许是为了降低成本，所以在配置上表现中规中矩。它给人的感觉更像是一款由普通笔记本电脑向超极本过渡的产品。毕竟不足四千元的价格，鱼和熊掌不可兼得。这样的配置对于日常办公、学习需求的用户来说绰绰有余，对预算不是很充足又想体验超极本的朋友来说或许是一个不错的选择。而惠普Pavilion 14的低价策略是否会引发行业的价格大战呢？真有这个可能！也许这意味着超极本成为主流的日子快到了。

构筑中小企业数据核心 Synology DS1512+

文/图 陈增林

你还在用自己安装Windows Server的方式来搭建文件服务器吗？你们单位的文件服务器只是用来存储和共享文件吗？你还在为文件共享、同步的问题而焦头烂额吗？其实你大可不必把事情搞得这么复杂，真正的聪明人总是把事情交给“专业人士”来完成；而对于中小企业的数据存储工作来说，Synology DS1512+就是一个“专业人士”。凭借基于3.2版Linux核心开发的DSM 4.1操作系统，Synology DS1512+让文件分享、数据备份、安全管理等各种企业应用变得如此简单。



THE SPECS 规格 Synology DS1512+

基本参数

2.13GHz双核心
1GB DDR3
3.5/2.5英寸SATA 6Gb/s×5
USB 3.0×2、USB 2.0×4、eSATA×2、
1000Mb/s RJ-45×2
157mm×248mm×233mm
4.25kg
25.1dB(A)

参考价格

7499元

优缺点

优点：
操作简单、多硬盘位、接口丰富
缺点：
价格略高

作为一款面向中小企业存储应用的NAS，Synology DS1512+的硬件配置明显要高于一般家用产品。它不但提供了5个硬盘位最大20TB的存储潜力，而且还拥有包括USB 2.0、USB 3.0、eSATA在内的丰富数据扩展接口，从而可以实现外接移动硬盘、打印机应用，以及通过扩充传输线与DX513之类的扩展存储设备连接组建最大15个硬盘位的存储备份系统。另外，Synology DS1512+还拥有两个千兆网络接口，在路由器支持的情况下可以通过启用Link Aggregation模式来实现高达194.83MB/s的写入速度和200.31MB/s的读取速度，这一速度比普通模式提高了近一倍。

IN DETAIL 细节 Synology DS1512+



>>DS1512+在工作时由背部两个80mm风扇进行散热，工作时噪音较低。



>>DS1512+提供了两个千兆网络接口，在必要时可以采用Link Aggregation模式来提高数据传输速率。

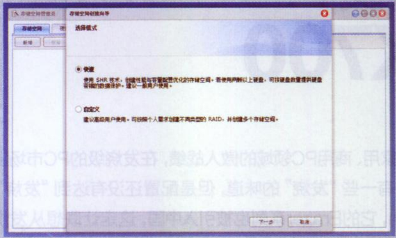


>>在机身前部拥有5个热插拔3.5英寸硬盘插槽，并且可以安装2.5英寸硬盘。

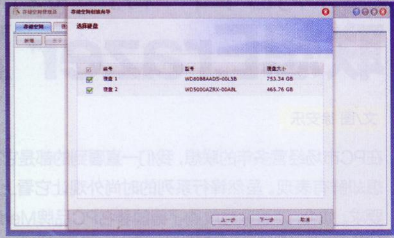
在拥有高标准配置的情况下，Synology DS1512+依然拥有家用级产品的易用性，这主要是通过其安装的DSM 4.1操作系统实现的。DSM操作系统可算是群晖NAS最大的特色，其类似于App的应用安装模式和简单直观的管理窗口，可以让我们彻底脱离传统服务器架设和管理的“泥潭”。以最基本的硬盘安装、RAID组建步骤为例，使用Synology DS1512+在网页管理窗口中完成整套工作只是点击几个按键、花费10分钟左右的小事情。

其实，DSM操作系统赋予Synology DS1512+最大的价值在于企业级应用的傻瓜式安装上。无论是服务器安全应用、邮件服务器、监控存储服务器，还是DHCP服务器、目录服务器、VPN服务器，都可以通过安装相应的套件利用Synology DS1512+来实现。对于中小企业来说，这样实现的各种应用或许不如通过专门的软硬件解决方案来得功能强大，但是麻雀虽小、五脏俱全的Synology DS1512+却不失为一个高性价比的、一专多能的选择。

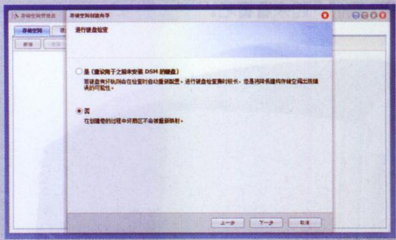
TIPS 4步完成RAID组建



>>选择模式



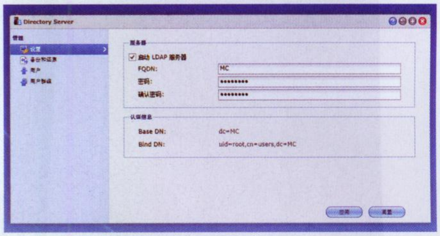
>>选择硬盘



>>检查硬盘



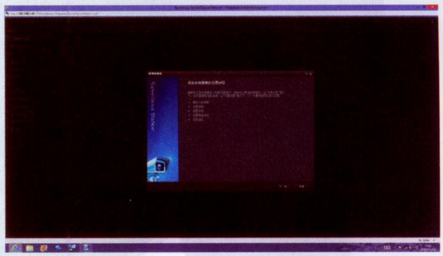
>>完成创建



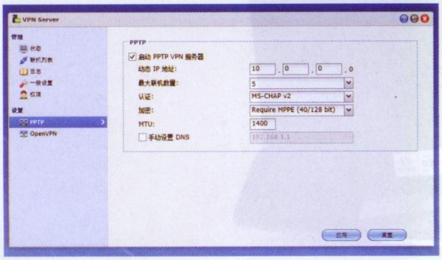
>>Directory Server提供的LDAP服务包含了集中化的权限控制、认证及账号管理机制。



>>在套件中心选择安装Antivirus Essential套件，可以帮助Synology DS1512+实现全功能的安全防护。



>>群晖NAS的一个主要应用方向就是视频监控，通过Surveillance Station套件，我们可以管理IP摄像头并让Synology DS1512+定时记录监控视频。



>>利用VPN Server可以实现简单的VPN解决方案，让Synology DS1512+成为支持PPTP及Open VPN服务的VPN服务器。

编辑点评：对于中小企业用户来说，通用、易用的Synology DS1512+不但可以简化文件服务器的架设和管理，而且通过其功能强大的DSM操作系统和丰富的软件套件来实现各种企业应用，同样是不错的选择。对于IT管理者而言，相对于采购Synology DS1512+，如何发挥它的最大价值才是真正值得思考的事情。

"异能者"霸气来袭！联想Erazer X700

文/图 徐安乐

在PC市场经营多年的联想，我们一直看到的都是它在家用、商用PC领域的傲人战绩，在发烧级的PC市场上联想却鲜有表现。虽然锋行系列的时尚外观让它看上去有一些"发烧"的味道，但是配置还没有达到"发烧"的要求。如今，随着联想收购了德国著名PC品牌Medion，它的Erazer系列也被引入中国，这定让联想从发烧级PC市场的"旁观者"变为市场的积极"参与者"。今天所要介绍的Erazer X700就是该系列最新的旗舰机型，那么它会否和它的名字一样，真的能够"至尊无敌"呢？我们一起来看看吧。



THESPECS 规格

联想Erazer X700

基本参数

英特尔酷睿i7 3960X
Geforce GTX 680 2G GDDR5
4×4GB DDR3 1600
2TB SATA/2×128GB SSD
BD RAMBO

参考价格

31998元

优缺点

优点
顶级配置带来极致的游戏体验
缺点
频率调节的重启设定不合理

直接竞争者

ASUS CG8565



>>支持三联屏并搭配GTX 590独立显卡可以带给用户超爽的游戏影音体验，同时出色的散热和静音效果也赢得了良好的口碑。

霸气面板 内里乾坤

如果你要问Erazer X700在造型最让我印象深刻的什么，我肯定会回答是它的前端面板，整体前凸的设计给人一种睥睨众人的那种霸气，而且通过精致的打磨和烤漆技术，整个面板宛如一面透明的黑色玻璃。唯一比较遗憾的就是机身并没有采用全金属的材料，即使已经非常光滑，但手感是不会欺骗人的，塑料的质感依然存在。

但这时候相信很多读者都会问这样一个问题：如此光滑的面板，那么前面接口以及电源开关都去哪了呢？这正是X700设计巧妙地地方，它将面板分为了上下两个部分，上半部分是可以打开的，里面配置了多合一读卡器、蓝光光驱以及一个3.5英寸的SATA热插拔硬盘扩展仓，如果你想要进行数据转换，你无需关机重启、无需拆卸螺丝，只需将硬盘放入硬盘仓就能直接使用，非常的人性化。电源开关则被放置在了机箱的顶部，同时旁边还增加了一个“overclock”键。

让游戏飞得更快一些

既然是一款发烧级的PC，它的配置当然是玩家最关心的内容。至尊版酷睿i7 3960X处理器、主频3.3GHz，最大可达3.9GHz；4×4GB DDR3 1600内存组成4通道；2×128GB英特尔固态硬盘组成双SSD Raid 0磁盘矩阵；2TB机械硬盘；NVIDIA GeForce GTX 680双核心单卡，这些配置的确够“发烧”。

但这些只不是冷冰冰的数字，要想有最直观的感受，还要用“热腾腾”的游戏体验来说话。于是，我选择了《坦克世界》和《战地3》作为了这次的测试对象。

作为目前编辑部的午间游戏之一，《坦克世界》虽然只是一款网络游戏，但由于在最近的更新中采用了全新的游戏引擎，这让它对硬件的要求甚至比许多单机大作都要高。但这一切对于X700来说，只是小菜一碟，在开启最高画质的情况下（全屏分辨率1900×1200），游戏的帧数可以达到80~90fps的水平，就算是开启了“垂直同步”效果，帧数也保持在60~70fps之间。作为一位坦克粉，我还是第一次有如此流畅且高清的游戏体验，这让我不由得感叹“有钱就是好呀”。

另外，《战地3》作为“显卡杀手”之一，在X700的面前也成了一条温顺的“小绵羊”，最高画质的情况下（全屏分辨率1900×1200），依旧能够保持60fps左右的帧数，就算是在复杂场景的群战中帧数也保持在45~55fps之间。可以毫不夸张地说，目前几乎没有任何的游戏能够挑战X700。

让超频来得更猛烈些吧

上面我已经谈到过Erazer X700上有一个“overclock”键，从字面上相信大家都应该知道这就是“超频”按键。它的存在让超频变得极其的“傻瓜化”，你只需打开系统自带的超频控制中心，然后按下“overclock”键，只见控制界面突然一闪，处理器的核心频率从3.9Ghz立刻飙升到了4.2Ghz，so easy！另外，通过控制中心你还可以精准的调整处理器的倍频，来适应自己的使用需求，但每次进行倍频调节的时，都需要重启才能再次设定。

完备接口让你“后继无忧”

要想成为一台合格的发烧级PC，不仅要拥有强悍的硬件配置，同时接口的配备也是考量厂商是否专业的标准之一。

首先，机箱后部最明显莫过于那根黑色的无线天线了，由于X700内置了无线网卡，所以你可以摆脱那根明晃晃的网线尽情的享受无限网络带来的空间感。

同时，6个常见的彩色音频接口、2个USB 3.0、6个USB 2.0接口、1个RJ-45网口、1个S/PDIF端子接口，可以满足你大部分的外接设备需求。但USB 3.0接口只有两个，还是显得不够用。

另外，既然是发烧级PC，多屏功能的支持当然不可缺少，这块GTX 680显卡分别提供了2个DVI接口、1个HDMI接口、1个DP接口，理论上可以支持4屏输出显示，相信就算是“高帅富”4屏也已经足够了。

编辑点评：作为联想试水发烧级PC市场的旗舰产品，联想Erazer X700的表现并没有让人失望。其严谨、精致的做工，顶级的配置都可以让有成为联想标杆产品的实力。同时一键超频、热插拔硬盘扩展仓的以及完备的接口设计都体现了厂商人性化的一面。当然，Erazer X700并不完美，比如机箱未采用全金属的材质、USB3.0接口略显偏少、一键超频需要重启启动等方面都有可以提升的空间。

INDETAIL 截图 联想Erazer X700



>>只需按下“overclock”键，就能轻松完成超频。


>>CPU水冷技术能够有效解决散热问题


>>利用热插拔硬盘扩展仓，你可以非常方便的完成数据转换工作。

来，战个痛快！
微星GT60游戏笔记本电脑

文/图 张臻

在笔记本电脑的细分市场中，游戏笔记本电脑虽属小众，但却不乏厂商力捧。就说专注该领域的品牌，ROG玩家国度、Alienware、镭波、地球人……轻轻松松就能数出不少。有助于树立较高的品牌形象，丰厚的利润，这都是游戏笔记本电脑市场带给品牌的诱惑。微星是另一个专注这一市场的品牌，它在国内主推的Gaming系列笔记本电脑，正是针对游戏玩家的产品。这次我们收到的微星GT60，则是搭配第三代酷睿i7处理器以及GeForce GTX 675M显卡的又一款“游戏利器”。



>>虽然GT60的屏幕尺寸只有15.6英寸，但它却提供了1920×1080的全高清分辨率，同时它采用了现在已经比较少见的雾面屏设计，反光不明显，是我喜欢的设计。

形于外

GT60有着一个能满足大多数人对游戏笔记本电脑幻想的外观。成功的游戏笔记本电脑品牌，莫不在外观上有其独特、鲜明的特质。ROG玩家国度的轰炸机造型、Alienware的外星人头像皆是如此。GT60虽然缺乏一个明显、带有标志性的元素，但其整体设计上的游戏风格却很强。棱角分明的线条，A面通过拉丝工艺与亚光处理来呈现更丰富的层次以及犀利、有冲劲的视觉观感。运行时，顶盖中央的“MSI”Logo会发出白光。机身后侧两边各有一处类似汽车进气格栅的设计，但左边是散热窗口，右边则是封闭的，如果两边都是散热窗口，视觉效果会好很多。

但对于已经处于万元区间的GT60来说，我觉得它在设计上有一个最大的不足，就是相比类肤材质、碳纤维，MSI在GT60材质的应用上还缺少让消费者兴奋的点，塑料感有些重。对于高要求的游戏玩家来说，既然愿意花一万多元购买一台笔记本电脑，就不在乎多花一两千元，去购买外观上更有冲击力，材质更显档次的产品。这点是GT60还有待提高的地方。

敏于心

在C面与屏幕上，充满棱角的设计依旧贯穿其中，摄像头、扬声器、电源开关以及触控功能键区，都采用了菱形



>>盾牌状的摄像头和电源开关比较特别。其中电源开关的指示灯还会随着集显与独显的切换而显示不同的色彩，集显工作时指示灯为白色，切换到独显后则变为橙色。

>>是不是很少在笔记本电脑上看到这么多音频接口，而且还是采用的镀金工艺。GT60采用了MSI Audio Boost解决方案，它内建了耳放芯片，保证了外接耳机后的效果。值得一提的是，它还在耳机接口上特别设计了红色背光，方便用户在黑暗环境下接插耳机，对于经常使用耳机的游戏玩家来说是非常贴心的设计。

THE SPECS 规格
GT60 OND-232XCN

基本参数

Intel Core i7 3630QM
4GB×2 DDR3 1600
750GB(7200r/min)
NVIDIA GeForce GTX 675M(2GB)
15.6英寸(1920×1080)
395mm×267mm×55mm
3.405kg
Windows 7家庭高级版

参考价格

11999元

试用时间

84小时

优缺点

优点
强劲的性能配置，可扩展性好，散热性能出众，拥有与SteelSeries合作设计的键盘。
缺点
对于这个价位上的游戏笔记本电脑来说，外壳的质感稍逊。

直接竞争者
Terrans Force X511



>>Terrans Force X511的配置相当强劲。其12999元的版本配置了16GB内存、1TB硬盘+60GB SSD以及GeForce GTX 670M。同时它也不乏专门针对游戏的设计。

IN DETAIL 细节
GT60 OND-232XCN



>>GT60的触控板是不是有些小气？对于游戏玩家来说，触控板确实不常用，但偏小的设计在视觉效果也略显不搭，因为连它的旁边铭牌都比它的面积大。



>>由于内置有光驱以及左侧设计有大面积散热窗口，所以GT60的不少接口被安排在了背后。这其中主要是两个视频接口以及不常用的eSATA，常用的USB接口都在两侧，不会影响到平日的使用。



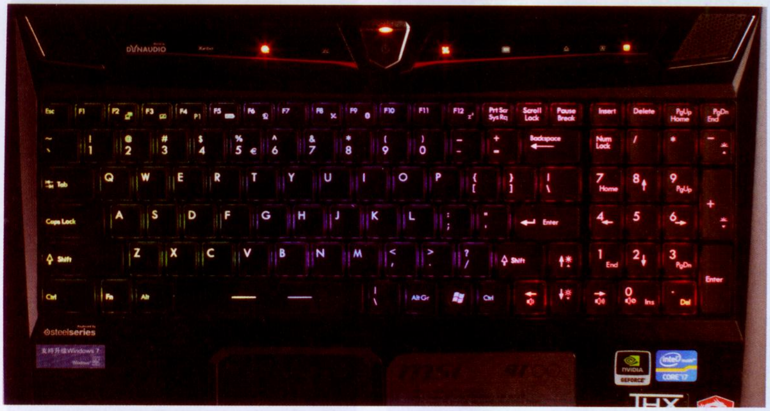
>>刚开始我以为它们只是一排功能指示灯，因为在我使用Fn组合键开启相应功能的时候它们的确会被点亮，但没想到直接触摸它们也能实现相应功能的开启与关闭。所以，它们实际上是几个触控式的快捷键。



>>顶盖中央的微星Logo采用可透光材质，里面设置有背光，在笔记本电脑正常工作的时候，它的背光会亮起，丰富整个机器的视觉效果。

或多边形造型。不过这些并不是我打开顶盖后看到的重点，C面最吸引人的还是它的键盘以及旁边“steelseries”的字样。不用说，这是微星与SteelSeries合作的产物。单看外观，它和普通笔记本电脑的键盘差异不大——常见的孤岛式设计。但仔细观察它的键位，我发现它把位于左侧的Windows功能键移动到了右侧Alt键与Ctrl键之间，这使得我们在这一常用区域内进行操作时，不会再有误触Windows功能键的问题。同时，左手微操三角区域的Alt键与Ctrl键的按键面积进行了优化，比一般产品的按键更大，能提升操作时的舒适度与准确性。而在操作手感方面，按键回弹迅速，手感不错，虽然依旧没能摆脱笔记本电脑键盘键程偏短的问题，但其整体手感超过普通笔记本电脑不少。

看到这个彩色的背光键盘，是不是让你想起了Alienware的笔记本电脑？而且从视觉效果上



>>键盘各个区域的背光皆可自定义颜色，甚至可以只开启某一区域的背光，对于游戏玩家在黑暗环境下的操作有不小的帮助。



>>通过这个自定义背光的软件，我们可以很轻松地选择自己喜欢的色彩。

来看，GT60的键盘背光并不逊于Alienware。通过它随机光盘上的软件，我们可以对键盘不同区域的背光色彩分别进行设置。圆形的软件界面很简单，可以看到它将键盘分成了3个区域，除了在色盘上选择每个区域我们喜欢的背光色彩之外，我们还可以单独控制每个区域背光的开、关。同时，软件预装了不同灯光模式，如选择Gaming时，只有左侧操作区的背光亮起。选择Breathing，整个键盘背光呈现呼吸式的变化，可玩性相当强。

除了与SteelSeries合作键盘，微星还与丹拿合作，在GT60上应用了丹拿的扬声器，并且是具有独立低音单元的2.1声道系统，同时搭配THX TruStudio PRO音效。虽然名头都很大，但在实际试听后，我建议大家还是不要抱太大希望，毕竟笔记本电脑上的扬声器受限于体积，效果并不会比100元的2.1音箱更好。但相比大多数笔记本电脑上内置的扬声器来说，它的效果还是不错了，特别是在没有耳机的情况下，用该扬声器应付一下游戏还是没问题的。

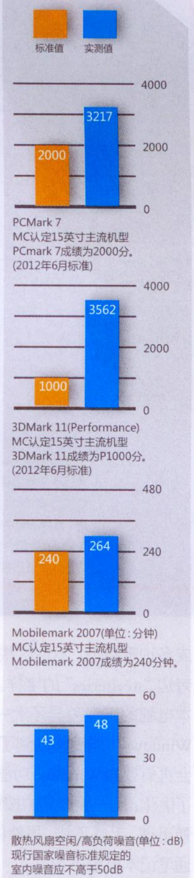
强于内

GT60的配置我们不再赘述，即使不是最强，也是现在游戏性能最强的笔记本电脑之一，直接看看它的成绩。《3DMark 11》Performance模式下的成绩为P3562。在《尘埃3》中，设置成1920×1080的分辨率，特效全部设置成“High”，开启“4×MSAA”，测试结果平均帧率达到54.42Fps。《战地3》、《使命召唤：现代战争3》等热门游戏在GT60上运行也毫无压力，开启最高画质下也能保证30fps的帧率。

在提供强劲性能的同时，GT60的内部还给要求更多的玩家预留了空间。它留有一个空白硬盘位，我想加装一块SSD硬盘会成为许多玩家的选择。另外它所带的GeForce GTX 675M独立显卡没有固定在主板上，而是可插拔的，这使得玩家自行更换性能更强的显卡成为可能，虽然GTX 675M已经够强了。

在强大的性能背后，它的散热性能是我关心的。拷机30分钟，红外热像仪下的GT60键盘区的热量主要分布在左手位置，因为出风口在这里。虽然这里是游戏操作区域，但别担心，因为即使是这一区域中按键的最高温度也只有35℃，手放在上面基本没有感觉，左侧腕托则都在30℃以下。而如果是开启GT60的一键降温模式，风扇噪音陡增，从48dB提高到57dB，感受非常明显，但整体温度也因此下降2℃左右。其实在大多数应用中，普通模式下的散热效果就已经足够了，当手部有明显热感时再开启一键降温模式也不迟。

编辑点评 在我接触过的游戏笔记本电脑中，GT60的外观并不算出众，大量塑料材质的应用降低了它的档次。它给我印象最深的是键盘、性能以及可扩展性。键盘是游戏笔记本用户接触最多的，所以微星通过和SteelSeries合作，尽可能地提供了笔记本电脑上不错的操作手感，同时自由度很高的可自定背光不论是在视觉效果还是实用性上都不错。性能体现在两方面，一是游戏性能，足以对付各类号称硬件杀手的游戏；二是散热性能，这点保证了游戏玩家长时间游戏后的使用舒适度。而扩展性则方便了玩家未来的升级。可以说微星在GT60上的努力都体现在了对游戏玩家实际需求的琢磨上，值得称道。如果在设计上多花些力气，我想它的市场竞争力将会更强。



商教短焦
奥图码EX611ST投影机

文/图 张臻

THE SPECS 规格
Optoma EX611ST

基本参数
DLP
1024×768
3000流明
13000:1
3D投影功能
HDMI、VGA、S-Video、Video
6000小时(智能省电模式)/3500小时(高亮模式)

参考价格
9290元

优缺点
优点
短焦设计，亮度高，抽拉式设计，多种节能模式。
缺点
机身塑料感较重



EX611ST是奥图码针对商用、教育领域推出的一款投影机，明显凸出的鱼眼镜头显示出其短焦投影机的身份。EX611ST的投射比为0.6:1，也就是说在1米的距离下，它就可以投射出约82英寸的大画面。考虑到在商务、教育领域中经常会遇到粉尘较大的使用环境，EX611ST内置了防尘滤网。它采用侧边抽拉式设计，我们可以轻松地将滤网拉出来进行清洁和更换，很方便。同时在菜单中还有滤网更换清洁自动提醒功能，它记录滤网使用时间，提醒用户清洁、更换滤网。节能也是这类投影机不容忽视的问题，EX611ST具有智能省电功能。在遥控器上，我们可以看到一个醒目的绿色按键，通过它可以切换灯泡模式。在遮光效果较好的情况下，我们可以选择节能或ECO+模。在实际测试中，在开启节能模式下，EX611ST的功耗相比明亮模式下功耗降低约30%，省电效果明显。

为了更好地模拟日常使用环境，我选择了较为极端的测试环境。在一个采光良好，面积为15m^{2}的小型会议室中，我将窗户全部打开，环境照度达到723lux，实际观感非常明亮。在默认的“演示”模式下，EX611ST投射出的画面有些淡，但如果开启“明亮”模式，画面中心点的照度达到1668lux，浏览Word中打开的文档，我能在4.5米外看清楚文档上的10号字。而如果拉上窗帘，环境照度降到24lux，这时开启灯泡节能模式，画面的清晰度已经绰绰有余了。

此外，它的短焦镜头给我留下了深刻的印象。我在距离墙壁70cm的位置投射出接近60英寸的画面，在会议室中已经足够满足观看需求了。这样的短焦能力对于吊装应用非常实用，特别是在教育领域中，它可以固定在接近墙壁的位置，最大程度上减少投影机光线对讲台上老师、学生的影响。

总体来讲，奥图码EX611ST根据商务、教育领域的使用环境，提供了众多有针对性的功能和设计，包括短焦、节能模式、防尘滤网等，此外，它所支持的3D功能还为我们的演示提供了更多可能，是一款适合学校、公司采购的理想机型。

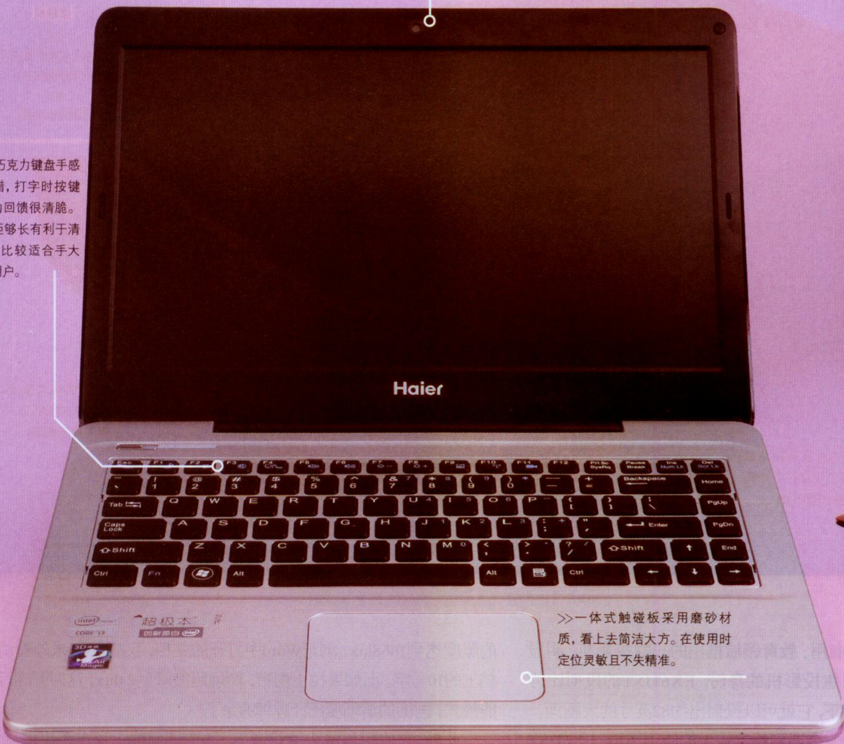
奥图码EX611ST测试结果
(演示模式，灯泡设置为“明亮”)

光输出	1238流明
通断比	2476:1
ANSI对比度	176:1
照度均匀性	89%/70%
NTSC色域范围	60%
整机消耗功率	236W
待机消耗功耗	0W
重量	2.68kg

前所未有的3D体感超极本
海尔X6

文/图 江懿

>>屏幕边框内置了一枚高清网络摄像头，除了满足日常应用需要以外，最大的作用是能够配合3D体感技术进行使用。



>>巧克力键盘手感不错，打字时按键的力回馈很清脆。键距够长有利于清洁，比较适合手大的用户。

>>一体式触碰板采用磨砂材质，看上去简洁大方。在使用时定位灵敏且不失精准。

THE SPECS 规格
海尔X6

基本参数

Core i3-3217u
4GB DDR3 1333
Intel HD3000
14.0英寸（1366×768）
约340mm x 239mm x 19.9mm
1.6kg

参考价格

3999元

优缺点

优点
独特3D体感技术
缺点
外形略显“土气”缺乏吸引力

直接竞争者
惠普Pavilion 14



>>使用钢琴烤漆并有红色和黑灰色两种颜色选择，使其外观十分靓丽。高配版本配备了GT 630M 独立显卡，游戏性能不俗。

海尔X6给人的第一感觉就是低调。它整体颜色为咖啡色，机身使用了大量直线线条处理，从外观来看并没有其他超极本那种惊艳炫酷的感觉。众所周知，超极本所谓的“极”是指超越极限，而目前主流超极本更多把极致轻薄这一概念作为卖点推出产品，海尔X6也不例外。机身厚度仅为19mm，符合了英特尔对超级本的设计规范。重量约1.6kg，满足用户携带方便的要求。同时，X6在键盘和触碰板上使用了目前流行的巧克力键盘和一体式触控设计。

大部分超极本都有一个共同的缺点：为了尽可能使其变得更轻更薄，绝大多数厂商都放弃了一些传统笔记本的接口以及光驱，这让用户在使用时感到很不方便。而海尔X6在这一点做得很全面，机身左侧配置了两个USB接口，一个HDMI以及多合一读卡器接口。同时，与目前大多数超极本不同，海尔X6在机身右侧配备光驱，使用户在需要使用光盘时十分方便。硬件上，海尔X6具有i3、i5、i7三种配置。此次我拿到的这款低配X6使用了英特尔酷睿i3-3217u双核处理器（主频1.80GHz）以及英特尔核芯显卡HD3000，4GB内存。在实际使用中，这款低配X6在运行《穿越火线》和《超级街霸4》这样的游戏时还是没有压力的。而例如《现代战争3》这样的大型游戏，就完全力不从心了，在1366×768分辨率且中等画面特效的情况下，平均fps不过10。海尔X6配置了一

块容量约为4500mAh的电池，理论上能够为其提供5小时左右的续航时间。不过在Mobilemark 2007的测试中，其成绩很不理想，仅为目前超极本主流机型的一半。

在外观与硬件上海尔X6给人的感觉比较中庸，不过它也有自己的拿手好戏：3D体感操控技术。

之前市面上的超极本里，还没有哪一款产品拥有成型的3D人机互动功能。而海尔X6采用了独家3D体感操作技术。用户只需在70cm到5cm距离之内配合摄像头并对其发出“肢体指示”便能控制超极本。例如对着摄像头握一下手是单击，握两下则为双击。

要想对海尔X6的3D体感技术进行更多的了解，我们需要通过其内置的Air Magic 2软件进行进一步的体验。这款由海尔与英特尔创新产品研发中心研发的应用可以用摄像头和人类肢体动作进行媒体互动。在实际体验中，我发现海尔X6非常适合家里有小孩子的用户。Air Magic 2里的应用内容并不复杂，而使用手势操作更是很容易上手，即使是小孩子也能很快掌握其使用方法。

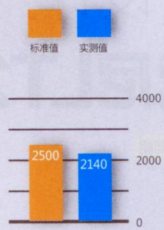
编辑点评：总体来说，虽然海尔X6的设计和做工略显平庸，硬件配置也不足以支持3D大型游戏。但作为一款便携上网办公超极本，海尔X6在性能和功能方面达到了要求，能够满足用户日常基本需要。而其不到4000元的价格，更是丰富了超极本市场，利于超极本的全民普及。最重要的是，海尔X6大胆创新使用3D体感技术，也为超极本乃至PC未来发展提供了一个新的思路。



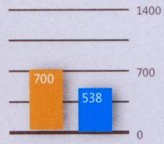
>>打开Air Magic 2，发现其主要内置了图片、音乐、视频、游戏、学习五项功能。在它的正下方有着使用文字提示，如选择为右手举起，退出为双手举过头等。同时在右下方有对应的动态教学图片，使用户在初次使用的时候能够很快上手。而在左下方摄像头捕捉的视频框里，出现了一个由三个圆点组成的类似人体动态图形。其中左右两边各有一个绿色的圆点代表着我们的双手。当我们伸出双手做出指示的时候，这两个圆点便会跟踪双手的运行轨迹，捕捉到用户的手势变化，从而传递给程序作出相对反应。



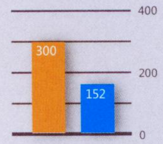
>> 作为娱乐应用软件，游戏当然也必不可少。Air Magic 2共有《快刀食神》和《极速飞车》等6款游戏，均为全手势操作。其中《快刀食神》是它的主打游戏，类似于《水果忍者》，大家对这样的游戏方式一定不会陌生，游戏整体的爽快感也非常不错。Air Magic 2在游戏中的整体手势应用很全面，你可以在《极速赛车》里依靠手势操作赢得比赛，也可以在《美女大战劫匪》里挥动双手打败歹徒。



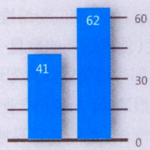
PCMark 7
MC认定超极本主流机型
PCmark 7成绩为2500分。
(2012年6月标准)



3DMark 11(Performance)
MC认定超极本主流机型
3DMark 11成绩为P700分。
(2012年6月标准)

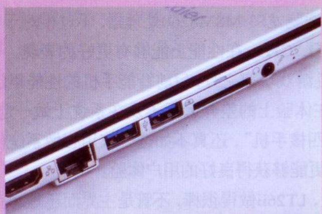


Mobilemark 2007(单位：分钟)
MC认定超极本主流机型
Mobilemark 2007成绩为300分钟。

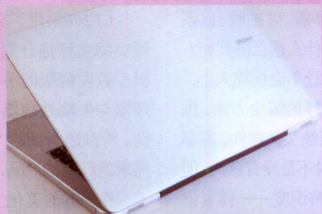


散热风扇空闲/高负荷噪音(单位：dB)
现行国家噪音标准规定的
室内噪音应不高于50dB

INDETAIL 截图
海尔X6



>>接口整齐地排列在机身的一侧，使用比较方便。



>>顶盖部分大量的直线线条处理使其看上去更有质感。

拼什么都不如拼设计

索尼LT26ii

文/图 刘朝



THE SPECS 规格

索尼LT26ii

基本参数

骁龙S3 MSM8260（1.7GHz，1GB RAM）

4.3英寸（1280×720，342PPI）

WCDMA /Android 4.0.4

1200万像素摄像头（f/2.4）

128mm×64mm×10.6mm

约144g/1700mAh

参考价格

3100元

优缺点

优点：

外观设计很漂亮，屏幕显示效果细腻

缺点：

功能键误操作率很高

现在的智能手机圈竞争异常激烈，有摩托罗拉、三星等传统强手，也有华为、中兴等新晋对手，还有小米等网络大军，甚至正规山寨军也在崛起。这些不同阵营、不同背景、不同定位的厂商们纷纷推出了不同的产品，它们在市场上以配置（处理器核的数量……）、以屏幕、以拍照、以系统加载的那些鸡肋软件惨烈地厮杀。为什么这么惨烈呢？其实原因很简单，上游和产业链的成熟，让不论规模大小，不论入行深浅，都能够轻易地采购到一样的解决方案，推出配置相当的产品，这包括了处理器、摄像头元器件、屏幕面板等方面。拼这些方面，对消费者来说不是没有意义，但厂商很难做出差异化，也很难增加产品辨识度——你看谁家没千万级像素摄像头，谁家没5英寸大屏，谁家没四核？所以，拼这些，还真不如拼外观，拼工业设计。

说了半天，就是想搬出本文的主角——索尼LT26ii。索尼一直以来就是一个非常注重外观设计与工业设计的品牌，不管是在家电领域，PC领域还是我们今天要谈的智能手机领域，都是如此。在我看来，LT26ii正是智能手机当中的代表作品，虽然它并不是最高端的型号。

LT26ii采用了高通骁龙S3 MSM8260处理器，不过相对于标准版，它身上的这颗S3将主频提升到了1.7GHz，在性能上能够有更好的表现。不过话说回来，除了极少数发烧级的手机游戏玩家之外，目前智能手机的性能早已经过剩，超高端处理器与中端处理器在体验上的差异远远不及在系统上做一定的优化所带来的差别。所以选所谓的“四核手机”，还真不如选一家用心做系统优化，能够理解用户需求的厂商的产品，更能够获得良好的用户体验。

在界面的美化上，LT26ii做得很棒，不管是主界面还是20宫格主菜单，整体感觉都不错，加上一贯深具设计感的背景图片，成功营造了独特的视觉效果。而在一些桌面小部件的细节处理上，LT26ii也是颇为费心，包括时钟样式、天气插件

样式等在内，都能感觉到进行了精心的设计。

我们继续视觉方面的话题。从现在开始，我们将以PPI来直接表达手机屏幕的细腻效果，以目前大多数高端智能手机所采用的屏幕参数为例，比如在4.3英寸屏幕上采用960×540分辨率，PPI就是256。那么只要超过250PPI，显示效果就非常细腻了，我们的评价是优秀；而一旦达到或超过300PPI，那就已经达到了印刷物的级别，我们的评价就是极为出色。好了，下面我们来看看LT26ii的PPI，在4.3英寸的屏幕上它实现了1280×720分辨率，PPI达到了惊人的342，这几乎已经是目前市售智能手机的最高水平，说LT26ii是目前市面上细腻程度最高的手机也并不为过。极为出色的细腻度加上精心设计的界面和细节，LT26ii在视觉上的设计可以带来非常棒的体验。而这种设计思路还延伸到了外观设计上。

LT26ii整个机身线条的塑造这里就不再赘述，图片的表达更为精确。而在被索尼称为“魅丽灵睿透明带”的设计上，除了图片之外，恐怕还需要加入一些个人的体验，才能真实全面地还原。这是一根位于屏幕下方的透明条，内里有三个小图标对应三个功能键，并配有白色指示灯。在指示灯尚未亮起的时候，三个小图标仿佛在透明条当中悬浮，而当指示灯亮起时，整个透明条都会被照亮，三个小图标更像是自发光一般，看起来科技感十足。漂亮，科技，新鲜，这就是我的感觉，虽然只是一个小设计，却似乎点亮了整个机身。在苹果多年前定义下智能手机大屏触控设计之后，留给设计师们的施展空间确实不多，越来越多的产品呈现了外观上的同质化，在这样的设计“困境”中，LT26ii能够想到在非常有限的空间里运用材质、灯光营造非同一般的视觉效果，个人认为非常出色。不过令人感到困惑的是，LT26ii的三颗位于透明带上方的触摸式功能键不太好用，不知是否触控区域太小，在日常使用中经常容易发生操作不灵的情况，除非刻意去找只有一颗小到难以发现的指示点的按键中心区域，否则通常要按两三次才能操作成功，这大幅度降低了用户体验。

INDETAIL 细节

索尼LT26ii



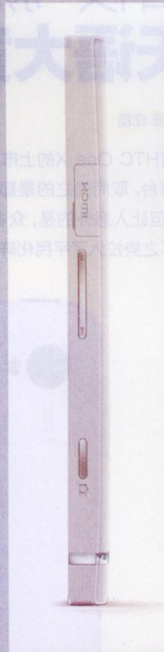
>>这就是被我所称赞的透明带设计，它与屏幕之间的三个小点就是三颗功能键，经常要操作两三次才能成功，不好用。



>>背部1200万像素Exmor R摄像头效果非常不错，f/2.4的光圈也可以拍一些背景虚化的照片出来。



>>这是LT26ii的样张，画面纯净，表现力丰富，看起来给人感觉非常舒服。



>>机身侧面可以看到有一定弧度的线条，握持起来很舒服，另外就是几颗按键采用了磨砂金属，看起来很有质感，注意，有独立拍照键哦！

编辑点评

拼什么都不如拼设计，这就是智能手机的现状。成熟的上游链条，让所有厂商在拼屏幕、拼处理器、拼内存，甚至拼系统的时候，都难以形成独特的竞争力，实力强大的厂商无非是有一些成本优势。在这样的状况下，唯一能够做出其他产品难以在短期内复制的产品亮点就无非是外观设计了。不过这仍然是一个巨大的考验，在安放了占据超过机身表面四分之三的大屏幕之后，在剩下的空间里做出让人印象深刻的设计无疑很难。从这一点上说，LT26ii非常成功。

当然，LT26ii让人满意的点还很多，比如达到342PPI的精细度，比如非常棒的拍照效果。但这些都不足以让人留下区别于其他所有产品的深刻印象。所以，在设计上有深厚积淀的厂商，拼外观、拼设计吧！

四核，就得这个价！

天语大黄蜂Ⅱ四核勇气版

文/图 庞磊

随着HTC One X的上市，四核手机开始进入人们的视线。原先引以为傲的双核智能手机逐渐走下了旗舰的舞台，取而代之的是那些刚刚崭露头角的四核新贵。本以为四核手机进入平民化的时代还需要很长时间，但让人意外的是，众多国产手机厂商似乎在这一年齐齐发力，将刚刚成为新贵的四核手机以迅雷不及掩耳之势拉入了平民化阵营。真可谓是：“旧时王谢堂前燕，飞入寻常百姓家。”



THESPECS 规格

天语大黄蜂Ⅱ四核勇气版

基本参数

Android 4.0

NVIDIA Tegra3 AP33(四核1.5GHz)

4.5英寸(960×540)

1GB RAM+4GB ROM

1800mAh

164g

参考价格

1499元

试用时间

160小时

优缺点

优点：

性价比极高；采用可拆卸后壳设计；多彩外壳自由更换。

缺点：

屏幕分辨率较低，摄像头像素偏低。

直接竞争者

deovo V5(360四核特供机)



>>配置非常强大的一款四核手机，支持TD-SCDMA网络制式。

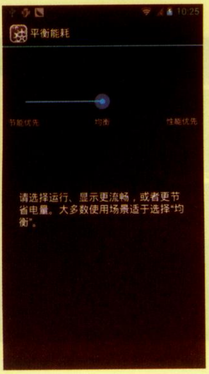
与天语大黄蜂Ⅱ(以下简称大黄蜂Ⅱ)相比，天语大黄蜂Ⅱ四核勇气版(以下简称四核勇气版)在硬件配置上有所简化。如屏幕的分辨率由720p变为qHD(960×540)，内存容量由原先的16GB变为4GB，摄像头由原先的800万像素变为500万。此外，四核勇气版在外观上也进行了重新设计。正因为在硬件配置和外观设计上的改变，才有了这款“飞入寻常百姓家”的四核勇气版。

机身设计

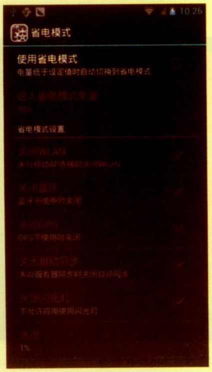
与大黄蜂Ⅱ一体式机身的设计相比，两者最大的区别就是四核勇气版采用了可拆卸后壳设计，整体机身较大黄蜂Ⅱ更加圆润，结果就是四核勇气版手机的机身厚度增加了。但有一点需要说明的是，其机身的宽度反而有所减少。对于这种改变，至少让多数用户在持握时会更加容易，同时也更偏向于实现单手操作。就笔者而言，还是喜欢这种可随意拆卸后壳的机身设计，为何？众所周知，对于Android手机来说，死机仍然是偶有发生的一个问题。万般无奈的情况下，扣取电池，切断电源是最快速有效的方法。

值得一提的是，四核勇气版的后壳采用全包式造型设计。这种设计的好处在于，用户在开启后壳时非常容易，即使使用较长时间后，也几乎不会出现后壳的松动。此外，四核勇气版还提供了绿、红、黄、蓝、粉等多种配色供用户自由选择，个性很鲜明。接口、摄像头、听筒以及按键位置相比大黄蜂Ⅱ有所改变，至于这些改

INDETAIL截图
天语大黄蜂Ⅱ四核勇气版



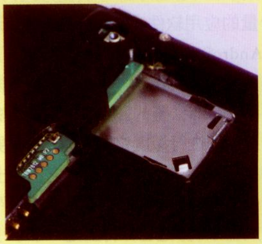
>>"平衡能耗"界面



>>"省电模式"界面



>>安兔兔跑分测试成绩


>>右侧为采用了推拉式底座的标准SIM卡槽，支持WCDMA网络制式。左侧为扩展卡卡槽，最大可扩展至32GB。



>>"乐分享"服务连接步骤说明



>>"乐分享"服务操作说明



>>Vellamo测试成绩


>>全包式的后壳设计，在缺口位置很容易打开后壳。

变的好坏则是见仁见智的问题了，就我个人感觉而言，这些改变挺好的。

屏幕显示

习惯了大黄蜂Ⅱ720p的分辨率，首次接触四核勇气版的用户可能需要一段时间才能适应。在同尺寸屏幕下，四核勇气版采用了qHD级别的分辨率，显示效果没有大黄蜂Ⅱ那么惊艳，这也是被众多用户所饱受诟病的一点。但在多数使用状态下，分辨率的降低并没能让笔者看出太大的差别，如阅读书籍、处理图片以及欣赏电影等。其实，qHD级别的分辨率对字体和图标轮廓的显示效果已经非常细腻了，并没有太明显的颗粒感，只不过我们先入为主得总是拿它去和大黄蜂Ⅱ作对比。此外，四核勇气版采用了普通的TFT屏，而并非大黄蜂Ⅱ的IPS屏，略有不足。但考虑到四核勇气版的售价，也就没什么好挑剔的了。

拍照效果

对于一款四核手机而言，搭配500万像素的主摄像头以及30万像的素副摄像头确实有些落伍。主摄像头的拍照效果还算不错，对于普通用户来说，满足日常的拍照需求不成问题。但是，搭配的30万像素前置摄像头，其效果也只能说是平平常常。

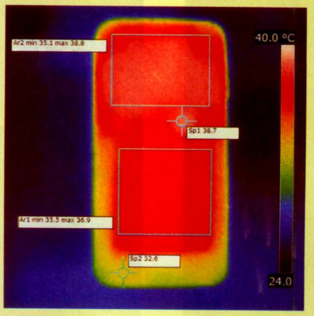
系统特色

四核勇气版搭载的是经过少量优化的Android 4.0系统：对图标进行了相应的优化，下拉菜单栏中添加了部分快捷方式，以及加入少量的应用软件。在主页最上方，天语放弃了Android自带的谷歌搜索而选用了国人比较熟悉的百度搜索。这一点还是值得国内其它手机厂商借鉴的。相对于其它手机厂商将自身手机进行深度定制而言，笔者更喜欢这种接近原生态的系统，至少它不会出现那些繁杂而无用的应用软件。对于有软件强迫症的人士来说，这也算得上是一个小小的福利吧。

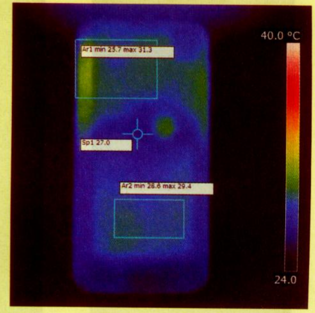
作为一款Android 4.0系统智能手机，其自身所拥有的后台管理十分强大。在任何界面下，只要长按Home键就可以进入后台，随手拨动即可关闭正在运行的程序。另外，四核勇气版还加入了“平衡能耗”功能，用户可以任意调节手机性能，以获得更佳的操作体验和续航时间。除了“平衡能耗”以外，用户还可以通过开启“省电模式”来延长手机续航时间。这两项功能其实完全可以通过安装软件来达到目的，但天语将其直接内置在手机设置当中，也算得上是“用心良苦”。

不仅如此，其自身内置的“乐分享”也算得上是应用服务中的一个亮点。“乐分享”除了可以播放本地媒体文件以外，它还能够播放远程文件以及分享本地内容。不过要实现以上两项功能，那就得将手机与PC或电视相连接，为此四核勇气版在应用当中也做了相应步骤说明，简单明了。不过需要注意的是，在连接PC的时候，手机与PC二者必须要同处于一个Wi-Fi环境下才可行，否则无法连接成功。

INDETAIL 温度
天语大黄蜂II四核勇气版



>>1小时游戏后的温度。最高温度38.8℃出现在机身上部，最低温度32.6℃出现在扬声器附近。



>>1小时视频后的温度。标注区域当中，最高温度为31.3℃，最低温度为28.6℃。

整机测试

使用过程当中，笔者发现在按下手机电源键时，偶尔会出现闪屏的现象；菜单栏的按键有时也会出现失灵。出现上述情况，可能因为送测机器是工程样机的缘故，希望在正式市售的机器上不要出现此类问题。

加载《地牢猎手3》时，笔者自己的单核手机要比四核勇气版慢很多，四核勇气版进入游戏界面后，笔者的手机还停留在游戏的加载页面。在游戏过程中，这种差距就更加明显了，直接反映在游戏的流畅程度上。此外，在网页加载方面，四核勇气版表现也很出色。以上性能，从安兔兔和Vellamo的跑分可直观看出。整体而言，四核勇气版确实是一款性能强劲的智能手机。

注：Vellamo最初是一款移动网页的测试工具，如今已经拓展到了两个主要测试部分——“HTML5单元”将测试移动网页浏览器的性能，而被称为“Metal”的单元将测试移动处理器中CPU子系统的性能。

续航及温度

四核勇气版配备的是一块1800mAh的电池，我们将屏幕亮度调至最亮，关闭节能模式，并将“平衡耗能”开至“性能优先”模式下。观看1小时在线视频，耗电量为20%；运行3D游戏《地牢猎手3》一小时，耗电量为41%。四核勇气版的正常使用时间大概在1.5天~2天左右，其续航能力在四核手机当中属于平均水平。

此外，多数朋友可能还记得此前我们对于大黄蜂II做过的报道。因其发热量问题，评测工程师一直在后续跟进。与大黄蜂II相比，四核勇气版解决了发热的问题。在运行《地牢猎手3》一个小时之后，机器背面的最高温度为38.8℃，远低于此前我们测试过的大黄蜂II。在线观看视频一个小时，也没有出现任何不适的感觉。

INDETAIL 拍照
天语大黄蜂II四核勇气版



编辑点评 在采用NVIDIA Tegra3处理器的四核手机当中，天语大黄蜂II四核勇气版或许不是硬件配置最高的，但它的均衡性能的确非常出色。毕竟它只是天语手机当中的次旗舰而已，在它前面还有天语大黄蜂II。凭借着1500元的价格，相信这款产品会成为未来四核手机领域中的新贵。



Win8平板电脑，各领风骚

微软的Windows 8以及亲儿子Surface平板电脑早已经赚足了用户的眼球。微软希望借此构建一个能与苹果抗衡的生态圈，而众多的用户则希望Surface能实现平板与PC的完美协作，将“PC放进平板”。尽管它的价格可能不那么靠谱，但它充满科技质感的外形和强大的配置确实很让人期待。当然，除了Surface，我们同样还有其他Windows 8的平板可供选择。

我拿平板赌明天
微软Surface RT

作为微软在平板电脑领域的敲门砖，我们只能把Surface RT看作平板和笔记本电脑相互妥协的产物。一方面，它依然是基于ARM架构的平板电脑，只能运行Windows应用商店里的东西；另一方面，它集成了Office 2013 RT版本，并且附带外接触摸键盘Touch Cover或外接物理键盘Type Cover，让你拥有更好的打字体验。另外，Surface RT那10.8英寸的个头和近700g的重量是不太适合长时间手持使用的，微软似乎更希望用户把Surface放在桌面上。除了RT版本，我们还有Pro版本可期待。计划明年1月底上市的Surface Pro，你完全可以把它看做一台可分离键盘的笔记本电脑。从德国零售商“不小心”泄露的价格来看，Surface Pro比超极本便宜不了多少，这无疑会是阻碍其占领市场的最大障碍。|￥5288元(64GB)

Cool Stuff

一根线搞定苹果连接
Magic Cable Duo Lightning数据线

出门在外最烦的是什么？就是为身上的每一件数码产品分别携带不同的数据线。现在尽管大家有了统一接口的趋势，但是一些孤傲的厂商是不乐意随大流的，比如苹果。苹果最近的产品都更换成了Lightning接口，原先一根30针数据线就能搞定iPhone、iPod、iPad全家，现在必须多带一根Lightning数据线才能解决。所幸，总会有厂商急用户之所需。外设厂商Innergie公司推出了全新的Magic Cable Duo Lightning加30针两用缆线，包括一根Micro USB/30针两用线和一个Micro USB转Lighting转接头，总价40美元，约合250元人民币。虽然苹果自家也有Lightning转30针的转接头，但Magic Cable Duo Lightning多出一个Micro USB接口无疑会更加实用。|￥250元





与时俱进的重装机车
松下Thoughbook C2



松下Thoughbook的外观造型绝对不会受到普通大众的青睐，但是对于长期从事野外作业的人而言，这款大名鼎鼎的军工级笔记本会是一个得力助手。全新的Toughbook C2搭载了Windows 8 Pro系统，让专业用户也不落后于时代。Toughbook C2具备可旋转屏幕、镁合金机身，可以承受30英寸高出的跌落，170克饮料泼溅到机身上也不会有任何影响，这让它可在很多恶劣环境下运行自如。C2采用12.5英寸IPS显示屏，支持5点触控。处理器为英特尔酷睿i5 3427U vPro，续航时间可长达11个小时。考虑到野外作业上网不便，C2拥有4G LTE和Gobi 3G两种无线数据版本可选。这辆重装机车会在今年12月份开始发售。|￥18400元

身娇腰柔的瑜伽妹子
联想IdeaPad Yoga 13

IdeaPad Yoga的亮点就在于能360°翻转折叠屏幕。没错，在今年的CES上，它的确吸引了不少用户的眼球。现在，采用第三代酷睿i5 3317U处理器，13.3英寸多点触控屏幕并搭载4GB内存和128GB SSD的IdeaPad Yoga 13已经可以订购了。但如果觉得太贵，那么你可以等待今年年底的IdeaPad Yoga 11，基于Tegra 3处理器并预装Windows RT，搭载了2GB内存和64GB SSD的Yoga 11，价格预计在5000元左右。或许会有人质疑这个产品不算平板？好吧，难道你不觉得，在Windows 8面前，平板和笔记本电脑的界限已经逐渐模糊？|￥6999元



别让触屏荒废了拇指
Donya蓝牙迷你键盘

想当年手机的物理键盘，让多少人练就了盲打、快打等拇指神功，甚至可以超过说话的速度。进入全民大屏幕触摸时代，这门武艺逐渐没落，人们不得不去适应触摸屏的输入方式。多少人怀念在全键盘上运指如飞的感觉。不过日商Ever Green旗下的商店Donya推出了一款蓝牙迷你键盘DK-9201BT，看这个外形是不是像你当年用的文曲星键盘？它的尺寸仅为60mm×110mm×20mm，不到一部iPhone大小，但包括了完整的QWERTY键、Windows快捷键、方向键和一个光学触摸板。通过两节7号电池供电，可以连接iPad、PS3等各种支持蓝牙的设备。对于不习惯手写输入的用户而言，这是一个很好的选择，你甚至可以用它操控客厅里那台HTPC。I¥240元



生活的画板
三星XE500T1C-A01

如果Surface Pro算是一台笔记本电脑，那么三星XE500T1C-A01则算是上网本，因为它采用了英特尔Atom Z2760处理器，并内置2GB内存和64GB SSD。11.6英寸的它如果与专用的外置键盘及触摸板连接，便是一台正宗的上网本了。只是这台上网本与众不同，除了采用Windows 8系统外，在手机上广受欢迎的S Pen也引入其中并得到大幅度强化。S Pen采用了类似Wacom绘图板的硬件设计，支持1024级压感，为使用者带来使用铅笔或者钢笔般的舒适感受。绘画专业的同学们终于不用再被绘图板困在电脑前了，而且由于架构相同，与PC交换数据也毫无压力。200万(前)和800万(后)像素摄像头以及5点触控的加入，也带来超过传统上网本的娱乐感受。I¥4999元



大宽脸，多任务
LG EA93显示器

还记得东芝Satellite U800W吗？21:9的超宽屏幕且先不说是否实用，但绝对是让人过目难忘，不过14英寸确实是小了点。眼下，LG就推出了29英寸的超宽屏幕显示器EA93。其屏幕比例为21:9，分辨率可达到2560×1080。EA93的IPS屏幕显示效果相当出色，覆盖了100%的sRGB色域。除了超宽屏外，LG还给了它一个多任务的卖点。那就是专门设计的四路信号分频输出功能，可以实现用四个小屏幕分别播放不同的内容。EA93就像是将双屏融为了单个显示器，对于有双屏需求的用户而言这是个好消息，毕竟多任务操作时超宽屏能够带来更多的便利。而3950元的价格，对于一款29英寸的准专业级显示器来说，还真不算太过分。I¥3950元



Transformer的进化论
华硕VivoTab RT TF600T

对于广大用户而言，在笔记本电脑上操作Android系统终归是不太习惯，而新的“火种”——Windows 8，让这个系列再一次进化，成为我们现在所看到的VivoTab RT TF600T。TF600T依然是基于ARM架构的平板，采用NVIDIA Tegra 3四核处理器，并预装Windows RT。当然，TF600T还有很多优点。首先就是更加轻薄，8.3mm的厚度，不含底座时重量为540g，在目前的Windows 8平板中算是最轻便的产品了。此外，其底座除了提供键盘及触摸板功能外，还内置了锂电池为平板电脑充电。双剑合璧，能为TF600T带来长达16小时的续航时间哦。I¥4999元

iOS平台“口袋向导”补遗

文/图 徐安乐

在上一期《谁是最专业的“口袋向导”？——9款手机地图APP完全考验》的文章中（见11月下第93页~105页），我们详细评测了Android平台上这9款地图APP的表现。俗话说得好：“做事一定要做到两全其美”，只照顾Android平台的用户，显然不符合这一准则，所以今天我们将会以“补遗”的方式来看看这些地图在iOS平台上的具体表现，希望能够让iOS的用户也能找到最适合自己的“口袋向导”。

写在测试前

由于iOS 6版的苹果地图无法在大陆使用，所以本次测试的地图依旧是包括谷歌地图在内的9款手机地图。另外，在上期的文章中我们已经详细测试过了各个具体的测试项目，所以在本次测试中我们将会以对比的方式，重点评测同一地图应用在两个平台上的不同之处，其他相同的地方就不会花太多的笔墨说明。



>> 比例尺精度



>> 公交路线规划



>> 公交路线规划



>> “互动路况”

1 谷歌地图

从图中可以看到，iOS版谷歌地图的比例尺精度明显逊于Android版，看来谷歌对Android和iOS还是有“亲疏之别”的，这不由得让我腹黑地想：“难道这就是苹果要开发地图的真正原因？”

当然，这只是一句玩笑话，iOS版的谷歌地图还是有它的独到之处。最明显的莫过于路线规划上的表现：iOS版的路线指示更为形象，每一个节点距离多少、要采用什么交通方式、要走多久都有非常清楚的标识，如果你这都会迷路的话，我也无话可说了。而在诸如热点地区搜索、搜索速度、特色功能等项目的表现两个版本并无二致，语音导航功能依旧缺失。

2 导航犬地图

“和凯立德地图相反，iOS版导航犬地图比起Android版不仅没有什么改变，而且还减少了许多功能。比如既没有了Android版的“聚划算”的图层，也没有了“一键回家”功能。同时，在公交路线的规划上，iOS版886→轻轨三号线的路线也没有Android版870→859合理，虽然iOS这条路线基本不会堵车，但如果坐轻轨三号线到五公里下车的话要走半小时才能到我家，比我采用Android版的路线花的时间还要多十几分钟，实在很不合理。而新增的“互动路况”则和Android版凯立德地图中“附近的车友”很类似。其他方面两个版本没有太多的变化。





3 soso地图

相信在上次的测试中，soso地图的表现令大家都有很深的印象。这次换到了iOS平台，它依旧有良好的表现。其中，在地图精度上，iOS版的最大比例尺精度达到了5米，这与Android版相比是一个不小的进步。另外，在导航路线上，iOS版也有了更多的选择，而还精细地分出了白天和夜晚的打的费用，价格也非常准确。其他方面两个版本则无明显变化。

4 搜狗地图

从图中可以看出，iOS版的搜狗地图最明显的变化就是最大比例尺精度比Android版大了一倍，达到了50米。在其他方面，两个版本则没有明显的差别，只是在细节上有些"小打小闹"。比如，在区域热点搜索上，iOS版比Android版的热点数量略微减少；其次，在"路网+卫星"图层上，iOS版则在主要干道上多了进出口的指示方向。除此之外，两个版本并没有任何明显的变化。





5 凯立德地图

从图中可以看到，iOS版的凯立德地图和Android版相比有了"脱胎换骨"的改变。在地图精度上，iOS版的比例尺不仅扩大到了25米，并支持3D地图的显示，模型则仿造了实际的建筑物造型。同时，在导航规划上，iOS版变得更加的人性化，在选择好路线后，你可以通过实时的路况信息，选择回避堵车的路段，重新规划路线，堵车问题迎刃而解。另外，iOS版的凯立德地图在区域热点搜索上，虽然通过3D化的地图可以很准确的找到目的地，但一次只能显示一个热点实在不够方便。

6 老虎地图

由图所示，虽然两个版本的最大比例尺精度都是一样的，但iOS版的显示效果明显要比Android版更大一些。除此之外，两个版本几乎找不到任何的差异，可以说iOS版的老虎地图是所有地图中变化最小的。



7 图吧地图

iOS版图吧地图最大变化同样是在地图精度上，15米的最大比例尺精度比Android版小了2倍以上。同时，iOS版的图吧地图还“偷师”了Android版的导航犬地图，将“一键回家”功能移植了进来了，但正如我之前说的那样，噱头性更大于实用性。



8 高德地图

与Android版相比，iOS版高德地图在特色功能上有了更多的花样。如图所示，如果你临时想要查看列车信息，你只需要输入始发地和目的地，就有包括列车班次、票价等各种详细的列车信息被罗列出来。查询公交和地铁则更加简单，只需要输入号码就能搜到全国的公交和地铁路线，这让我真心佩服高德强大的信息搜集能力。



9 百度地图

在iOS平台上，百度地图这次的表现可谓是有喜有忧。喜的是，在区域热点搜索上，iOS版较Android版的热点变得更多，数量也与soso地图基本持平。忧的是，在公交路线规划上，iOS版的149→365路线与Android版411→365路线相比，不仅路程变得更长了，而且149公交车还会遇上多个堵点，至少会有半个小时的时间堵在路上。

除此之外，相信很多开车的读者都希望能够像天气预报一样可以预测第二天的路况信息，那么iOS版新增的“路况预测”功能则可以满足你的需求，如图所示，你可以预测任意一天任意时间点的路况信息，至于准确率到底如何，正如天气预报被称为“天气猜报”一样，结果你懂的。

写在最后

从上面的对比可以看出，各个地图的iOS版的改变大多都是对一些功能优化或者简化，并没有触及到地图整体架构上的改变，这也可以看出应用商们并没有“重此轻彼”，所以在地图的选择上iOS的用户并不需要太多的纠结。作为iOS用户的你，是否已经有了心仪的“掌上向导”了呢？ MC

四核加大屏的诱惑
联想乐Phone K860使用体验

文/图 李小杰

在联想第一次推出乐Phone的时候，我就曾经把玩过同事购买的手机，当时对乐Phone的硬件设计印象不错。而当联想K860在国庆节发布后，三星四核处理器加上5英寸屏幕的组合瞬间让我有了购买的冲动。如今，K860入手也有了一个多月，对这款联想乐Phone中的"实惠"旗舰机，我也有了更多的感触。

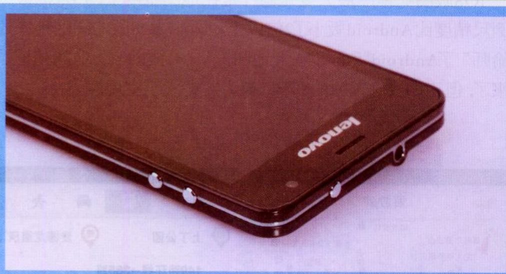
【01】5英寸大屏



采用康宁大猩猩玻璃G+G贴合的5英寸720p(1280×720) IPS液晶屏是K860引起我购买冲动的最主要原因。入手以后感觉非常震撼，其亮度、色彩、可视角度、触控体验都相当棒。我很喜欢看小说，在K860上观看时可以把字体调得更大，即使在坐公交或者地铁的时候看也会非常舒服。此外，我还特意把自己3.5英寸屏幕的老手机翻出来作了对比，习惯了5英寸大屏以后再看3.5英寸的屏幕简直让人无法忍受。

虽然是5英寸屏幕，但是K860采用了虚拟按键设计，除了在解锁界面等极少数情况下，大部分时间里K860的屏幕下方都被一条虚拟按键所占据。所以，如果从实际体验来看的话，K860的有效屏幕只有4.72英寸。5英寸的大屏平白无故缩水了一截，实在是可惜。后来谷歌推出的Nexus 4也采用了这种虚拟按键，对此，我忍不住想说："如果采用虚拟按键，麻烦标注一下有效屏幕尺寸，可以吗？"

【02】外观设计

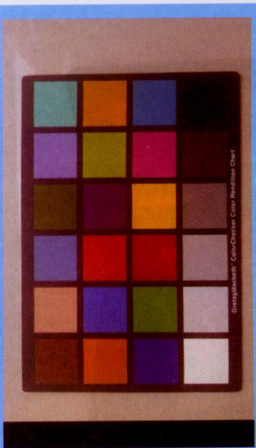




黑色K860的外壳塑料质感明显，特别是单薄的背盖。不过这个背盖在使用时非常顺手，特别是凹凸的网格纹路防滑效果不错，而且不会留下指纹，比那些华而不实的烤漆壳、镜面壳强多了。

坦白讲，K860的外观设计让人很不满意，相比第一代的乐Phone都有明显的差距，更不要说和Galaxy SIII、iPhone 5、Razer、Nexus 4这些手机相比了。特别是机身侧边的那一圈亮闪闪的边条和三颗圆圆的按键，我这种技术男拿在手里把玩的时候表示"鸭梨"很大——实在太过"风骚"了。

【03】拍照功能





800万像素后置摄像头、200万像素前置摄像头、双LED闪光灯，K860的拍照配置在同档次的产品里面算是相当豪华了。而且它还拥有一些很不错的功能，比如主摄像头的智能自拍模式。另外，K860还支持100张连拍，拍摄的照片可以智能挑选效果最好的一张保存。对于喜欢抓拍、扫街的手机摄友们来说，这个功能相当实用。

K860的自动对焦效果让人难以忍受，每次要花费几秒钟对焦也就算了，但是我想知道，总是还没对焦就开始拍摄，留下一张模糊的图片是什么情况？

【04】乐OS





K860定制的Android 4.0操作系统易用性很不错，更新速度也很快。因为其直接集成了配套的乐商店、乐备份、天气预报等功能，所以操作非常简单，即便不怎么找软件折腾，也可以很轻松地使用。

主界面上加入的天气预报模块简陋到极点，并且除了当天的情况外，后几天都是图标显示，非气象专业用户很难准确理解。另外，主界面上的乐语音功能识别率太低，基本上没什么用处。

【05】存储配置



K860内置了8GB ROM，在2000元价位的大屏四核手机里算是不错，而且它还支持64GB的闪存卡扩展，就算是下载视频这些也没什么问题。在这里我还想顺便吐槽一下现在一些不支持闪存卡扩展的设计：给个机会行不？买张16GB的卡只要几十块，你有必要让我为8GB的ROM花几百大洋吗？

如今软件体积越来越大，1GB RAM实在不够用。而且K860操作系统也会占据一定的内存，可用容量只有691MB，加上开机后正常运行的软件，实际留下的空间已经很小了。

总结

经过一个多月的使用体验，K860总体表现很不错，特别是四核的性能表现与5英寸IPS屏带来的视觉感受，让我丝毫没有后悔购买了这款手机。当然，俗话说的好，人心不足蛇吞象。作为一名技术男，看到新发布的手机总会情不自禁地对比一番。在我看来，K860目前的竞争对手主要是小米2、华为荣耀2爱享版以及Nexus 4。这几款产品可谓各有优劣，如果将它们同时放在我的面前，也许我还真的很难做出选择。不过，面对这些产品无货、限购、水货、需预约之类的问题，我想我已经有了自己的答案。



最适合商务的平板
微软Surface试用心得汇总

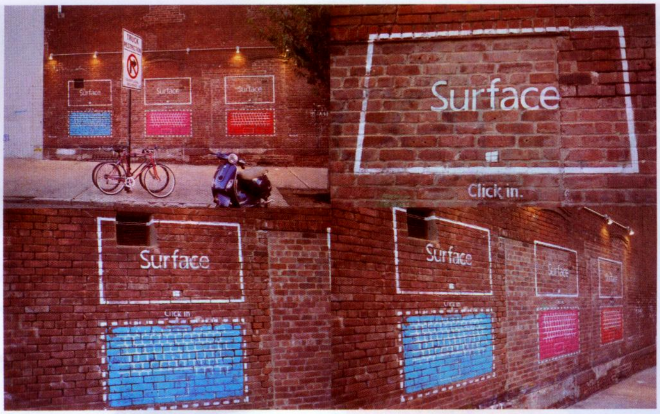
文/图 史先琦

我们终于再次见到了传说中的排队场面。不过，这一次排队的地点不再是透着后现代美学的苹果专卖店，而是微软刚刚打造的Surface专卖店。粉丝们疯狂排队的主角自然也是一个新玩意儿——2012年10月26日凌晨，微软在全球同步发布的搭载新一代Windows RT操作系统的Surface平板。对于这款引发排队热潮的产品，很多玩家都寄予厚望，认为它是目前最适合商务使用的平板之一，甚至有能力与安卓平板和iPad相抗衡，帮助微软在移动互联领域大踏步赶上苹果和谷歌，形成三足鼎立的态势。然而，也有人毫不客气地泼了冷水。那么Surface的体验究竟如何，是不是一款值得入手的产品？一些国外媒体和首批用户已经分享了各自的体验感受，他们的看法值得参考。

外观及设计

说实话，Surface在外观设计上并没有让人眼前一亮的感觉，起码它那黑色的外观给人的第一印象并没比市面上其他平板强多少。不过在试用一段时间后，大多数人都不得不承认，以貌取人显然是不对的——Surface相比其他平板确实有自己独到的地方。

Surface通体黑色的机身呈现出一种工业感——咱们坦白一点，如果你把Surface丢到一大堆黑色平板当中，恐怕很难分辨出来，微软或许应该试试从苹果设计部门挖墙脚。Surface的外壳采用Vapor镁合金打造，据称可以起到防剐蹭的作用——但事实上，如果不加注意，机身还是会出现划痕的。不过，总体而言它还是相当坚固，微软曾经展示过摔落试验，让Surface从齐胸高度跌落，有人重复了这个试验，把Surface摔落在地板上，并没有发现不良后果。Surface表面类肤涂层的触感细腻舒适，深受好评，甚至有人因此认为没有类肤涂层的手持设备都是不合格的。



■ 国外已经有Surface的墙壁涂鸦广告，不晓得微软会不会因此又一次被罚款？

Surface搭载了一块10.6英寸的屏幕，比大多数10.1英寸的安卓平板大0.5英寸，更比iPad大0.9英寸。不要小看这小小的差异，它使得Surface的屏幕比例达到了目前主流的16:9。如此一来，以往在放映电影和剧集时在屏幕上下的扎眼黑边在Surface上很少出现了。遗憾的是，Surface的屏幕分辨率还是1366×768，这或许是为了保证续航时间，但在如今的高像素时代就显得过于保守了。微软声称ClearType渲染技术和低光折射屏幕可以弥补像素问题，并且强调在116位接受调查的用户中，仅仅有3个人分辨出了这块屏幕和苹果Retina显示屏的不同。但更多人表示，iPad的Retina屏幕在查看网页或者电子书的时候，画面和字体明显比Surface更加细腻。

Surface顶部中间有一前一后两个720p分辨率的摄像头。不要被720p这样的说法迷惑，这就是两个100万像素的摄像头。前置摄像头只有100万像素还能将就接受，但在其他平板后置摄像头都至少是500万像素的市场上，Surface的后置摄像头规格实在有些寒碜。所以毫无意外，Surface的照相功能实在是不咋地，不仅拍摄时有明显的时间滞后，且成像质量也没有丝毫惊艳。

Suface底部的Windows徽标，实际上是Windows RT采用触控方式的虚拟主页键。触摸它，你就可以返回到Windows的主页界面。当然，如果你已经位于主页界面，触摸它将会返回到上次你打开的程序——听上去很方便，但其实一点不利于隐私，你最好在关闭私密应用后再打开一个无关紧要的程序比较保险。

机身右面从上至下分别是扬声器、Micro HDMI接口、USB 2.0接口以及从苹果那里借鉴而来的采用磁性连接的电源接口。电源/休眠按键则位于顶部右端的机身边缘上——好吧，这确实是更适合于右手使用的设计——注意，长按电源按键它会自动关闭，并且没有任何提示。机身左侧同样具有扬声器，还包括了耳机接口以及手感舒适的音量控制键。在机身下方有一条明显的凹槽，方便打开Surface内置的支架。让人惊讶的是，MicroSD卡插槽就隐藏在支架下面。

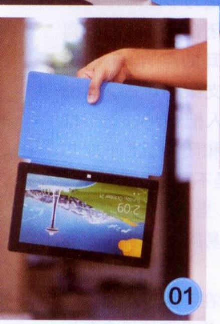
Surface背后的支架可以反映出整台设备的特质。有了它的支撑，Surface就可以轻松地以大概10°的角度斜立在玩家面前。那些嫌长期握持10英寸平板太吃力的玩家再也不用为此烦恼，也不用像iPad那样再额外购买一个具有支撑功能的皮套了——相当实用的设计。它也体现了Surface扎实的做工：当处于闭合状态时，支架跟机身背面平齐，严丝合缝。假设你不知道支架的存在，你会觉得那只是电池仓的一条缝。它有三个铰链，其中有一个只是为了让你在打开或闭合支架时能听到悦耳的声响。不用担心支架不牢固，据说有人把Surface支架打开和闭合了上千次却仍然像全新的那样好用。当然要折断它也不是不可能，但你必须费点力气才行。有人曾经用力把Surface往下按，当差不多把全身重量都压上去后，支架才最终断裂了——比起极易碎裂的iPhone 4S玻璃面板，这个可算是坚固多了。

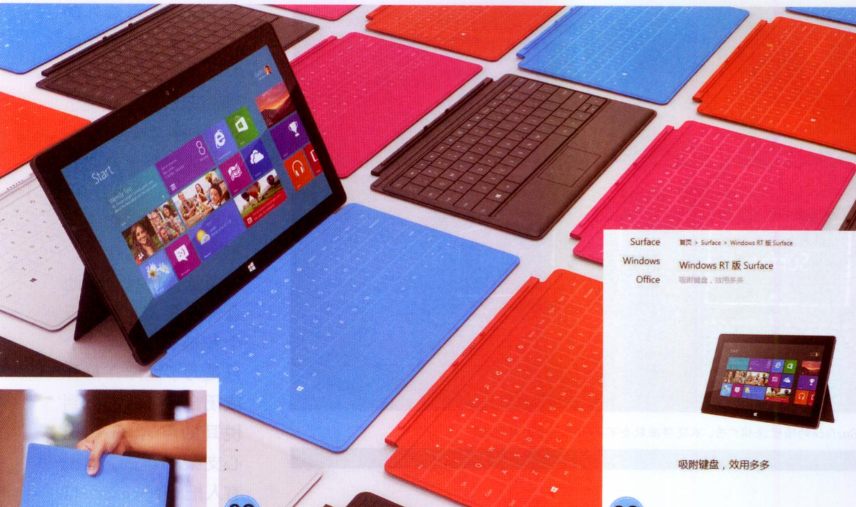
Surface的官方重量为1.5磅（约680g），握在手里并不感觉比1.44磅的iPad重太多。不过由于它较长的机身，单手握持机身两侧时感觉会有些重。因此如果你把它当做一部电子书来看待就不是很合适了，而阅读时竖拿是一种更自然的阅读方式。与其他厂商的10英寸旗舰产品相比，Surface机身确实更厚一些，但它却提供了实用的支架，就看你更喜欢哪种使用方式了。

Touch Cover

微软没有把Touch Cover（键盘保护套）包含在基本套装里面是一个让人无法理解的举动。要知道，Touch Cover是Surface的优势所在，并且在各种场合，微软都展示了Touch Cover的诱惑力。如果单独购买Touch Cover，你需要额外花费908块，但如果购买套装，则只需要4488元（Surface主机售价3688元），明显划算一些。

很明显，拥有Touch Cover才能完全将Surface的潜力发挥出来。这个3mm厚的微型键盘不仅扮演着输入设备的角色，还起到了屏幕保护套的作用。当将它连接到Surface机身底部的磁性接口时会听到悦耳的“咔嗒”声，听说微软颇下了番精力来让这个声音更加清脆。Touch Cover与Surface之间的连接出奇地牢靠，只握住Touch Cover，让Surface位于下方自然下垂，在这样的状态下来回摇晃也不会导致Surface与Touch Cover脱落。相比iPad和专用键盘的连接，Surface显然牢固多了。当将Touch Cover合上以后，Surface就能够自动进入睡眠状态。不过尽管Touch Cover可以很好地闭合，但还是有提升的余地。如果你打开电脑包时发现Surface并未







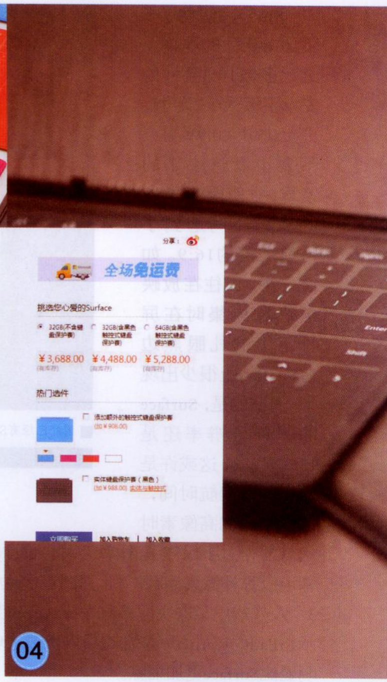


图1: Touch Cover与机身的连接很牢固，即使这样垂掉着，机身也不会落下来。
图2: Touch Cover有多种颜色可选。
图3: Surface的官方网络订购页面
图4: Type Cover明显比Touch Cover厚，很像传统的物理键盘。
图5: 看上去很简单，其实Touch Cover很有技术含量，内部包含了多个部件。

睡眠，不用奇怪，这多半是因为Touch Cover在包里打开了，并未处于贴合状态。

总体来说，Touch Cover还是蛮智能的。它能够自动检测状态并决定何时应该工作：把它合上，键盘会停止工作；而将它打开，它又会立刻再次启用。Touch Cover的背面触感柔和，类似于油毛毡的感觉。除了黑色，Touch Cover还可选红色、粉色、蓝色和白色。

Touch Cover很重要，但键盘手感很难让人有任何好感。由于采用触感设计，按下以后完全没有任何压感和回馈，敲击时发出的类似低沉的节奏鼓点的声音是给用户的唯一反馈，如果敲击力度稍大就感觉敲击在石头上一样。它的边缘也稍显锋利，如果没有穿长裤并把设备放在大腿上打字，边缘扎腿的感觉并不那么舒适。如果你还要不时晃动一下身体，Surface的支架很容易就倒塌了——真是个纠正坐姿的好方法……

由于键盘没法做到全尺寸规格，因此绝大多数人都需要大概一个星期来适应Touch Cover的操作方式。虽然没人会认为Touch Cover手感舒适，但相比以往平板虚拟键盘的局促，10.6英寸且16:9比例的物理键盘的优势显然太明显了。

不过，如果你属于键盘一族，且对手感有较高的要求，那么专门为Surface配套的Type Cover（实体键盘保护套）是更好的选择。虽然实体键盘会更厚一些，不过显然这会大大提升你的工作效率和心情。并且，实体键盘的价格为988元，也就贵了80块而已。

硬件规格

Surface搭载了频率为1.3GHz的NVIDIA Tegra 3处理器，内存容量为2GB，内置硬盘容量有32GB和64GB两种规格，支持最高容量为128GB的MicroSD卡。无线网络方面则支持802.11n及蓝牙4.0。令人吃惊的是，它竟然不支持GPS……另外根据负载的不同，Surface的电池使用时间大概在7~10小时之间，算是一个不错的成绩。

界面

首批发布的Surface的操作系统是Windows RT，也就是说，它不能运行传统的x86程序，只能运行的Windows商店里的应用程序。按照微软的计划，明年年初将会发布的Surface Pro将会具有完整的Windows 8特性。



05

与Windows 8设备一样，Surface也具备一个Desktop界面。它包含了控制界面及各种设置功能，除此以外，还包含了IE 10浏览器和免费版的Office 2013预览版。有人尝试在桌面界面添加其他的应用，但是失败了。更加让人无法理解的是，你会发现你竟然找不到在其他平板上很容易找到的电量显示，只能进入到这个Desktop界面才能找到相关信息——难道仅仅是为了显示它存在的必要性？Desktop界面的存在让人困惑，老式Windows桌面出现在这台Surface上，绝对是一种混搭风，就好像贴上了一个创可贴。微软应该干净利落地摒弃Desktop元素，把它留给电脑就行了。

Windows RT的界面元素跟Windows 8很相似，可以方便地使用手势。手指在右侧滑动会出现Charm菜单（超级按钮），你也可以通过Touch Cover 或者Type Cover外壳上的专用键打开。Charm菜单中包括搜索、共享、开始、设备和设置功能，这个菜单的可用性将与当前应用挂钩，举个例子，选择设置，将会打开当前应用的设置功能。从左向右滑动则会在不同应用之间切换。在屏幕顶端或底部边缘滑动则会在屏幕底部出现额外的应用选项。最后，从顶端边缘向下滑动将会关闭当前应用。

显然，微软已经花了很多时间来思考和创建一个全新的界面。手势操作非常有趣，或许有些恋旧的用户会需要较长时间习惯新的操作方式，但大多数人都会很享受这种变化，并且在使用其他设备时也非常怀念这些手势，甚至有人曾经心不在焉地试图在其他平板上使用它们，可见这些手势多么好用。

总体来说，Surface的界面还是颇为好用。不过，残留的传统桌面元素着实令人费解，无论是从美学角度还是应用角度，它都没有多大价值。等等，考虑到微软内部的实际情况（非Windows和Office的项目基本都夭折了），或许它的价值就是让Windows RT能够更快通过内部审核？当然，按照微软的习惯，没准过段时间放出的SP1就能够改变这种情况也不一定。

App

目前Windows Store上的应用还不多，这并不奇怪，毕竟它也才刚刚开始运作。有意思的是，从Windows Store下载应用的方式并不那么理想：应用下载完成后无法立即打开，必须首先退出Windows Store，然后回到“开始屏幕”才能找到新下载的应用并打开。尽管应用数量和质量相比安卓或是iOS都不在一个等级，但用户需要使用的大部分应用其实都已经被Surface包含其中。Surface还有自己的独门绝技——原汁原味的Office。不夸张的说，仅凭这一点Surface就可以吸引相当多的潜在用户了。

Surface上的Office 2013预览版共包含了Word、Excel、PowerPoint和OneNote四个组件，Outlook并不在其中（有传闻说以后的版本可能会加入Outlook）。不论是用鼠标键盘还是触摸都可以比较轻松地操作，同时大量的模板出现在主界面中，这算得上是一个比较显著的改进。SkyDrive被作为默认的存储位置，速度还算不错。另外一个有意思的改进便是加入了手写批注的功能，更加适合平板的体验。Office 2013还提供了对PDF的支持，既可以直接打开PDF文档，也可以将其他格式导出为PDF格式。Surface上的IE10与其他浏览器有几点不同：其一便是地址栏位于屏幕底部；任何打开的标签页都会被隐藏，你可以在屏幕顶部或者底部滑动来打开。Flip ahead是IE 10最酷的功能之一，它可以让你在阅读动辄几十页的长篇文章时省力不少——只需要直接滑动屏幕就可以切换到下一页，而非机械地点击网页上类似“下一页”的链接。当然，网站也必须升级代码支持这个功能才行。

写在最后

尽管Surface还是有不少瑕疵，并且也缺乏足够的应用，但Surface的体验还是颇为值得称道，尤其是支架和Touch Cover的加入让人眼前一亮，显示了微软对用户的重视。在Office和Touch Cover的帮助下，Surface称得上是一台有效率的移动办公终端。与此同时，它还能满足你的基本娱乐需求，比如看电影、听音乐，又或者是普通的游戏。因此，尽管键盘手感不那么好，Surface仍然值得大家考虑用来取代笔记本电脑出差。至少，它可以让你饱受折磨的背和肩不那么痛苦，不是吗？ MC

行情综述

适逢冬季，正是各种节日蜂拥而至，商家促销的大好时机。而此时，Windows 8来了，不但为已经逐渐饱和的传统笔记本电脑市场注入了新鲜血液，也使得平板与笔记本电脑之间一向泾渭分明的界限变得模糊。预装Windows 7系统的产品进入了降价行列，预装Windows 8系统的产品也大量上市，外观上更接近于超极本，但都有着不弱的配置。在这种时候，不论是想寻求性价比的用户，还是想尝鲜的用户，必然都能找到适合自己的产品。MC

01



BEST SHOPPING

宏碁E1-471G-53214G50Mnks

处理器：英特尔酷睿i5-3210M(2.5GHz/双核)
显卡：NVIDIA GeForce GT 630M(1GB显存)
屏幕：14英寸LED背光(1366×768)
内存：4GB DDR3
硬盘：500GB
重量：2.4kg
尺寸：342mm×245mm×27.2mm/33.4mm

shopping理由：在我面前谈性价比是自取其辱
shopping指数：★★★☆
shopping人群：对性能有要求，但预算有限的用户群。
shopping价格：3699元

宏碁当年最具性价比的笔记本电脑无疑是Aspire 47xxG系列，凭借均衡的硬件配置赢得了众多用户的青睐。而现在宏碁推出的E1系列，其实就是47xxG的延续，配置上，随着第三代酷睿处理器和GT630M独立显卡的加入，其性能自然不可同日而语，没有明显的短板。但性价比依然是E1坚定不移的路线，3699元的价格在主流14英寸同类产品中非常具有竞争力。E1依然保留了许多笔记本电脑都已经舍弃的DVD刻录光驱，正因为这样，E1也显得便携性不足，旅行重量超过了2.5kg，另外就是E1的键盘手感一般。不过，作为一台全能型选手，在这个价位上，您就不要要求太多了吧。

02

三星NP530U4C-A01CN



处理器：英特尔酷睿i5-2537M(1.4GHz/双核)
显卡：HD Graphic 3000
屏幕：14英寸LED背光(1366×768)
内存：4GB DDR3
硬盘：24GB SSD+500GB HDD
重量：1.79kg
尺寸：333mm×229.5mm×20.9mm
参考价格：4799元
点评：不算十分正宗的超极本，但不弱的配置和轻巧的机身，是你出门在外的好伴侣。

03

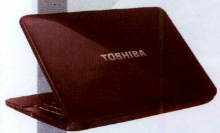
清华同方U49F



处理器：英特尔酷睿i5-3317U(1.7GHz/双核)
显卡：HD Graphic 4000
屏幕：14英寸LED背光(1366×768)
内存：4GB DDR3
硬盘：128GB SSD
重量：1.3kg
尺寸：336mm×232.2mm×16.65mm
参考价格：5999元
点评：靓丽的外观，轻巧的体型，以及厚道的配置和价格。作为一款超极本，它的表现是出色的。

04

东芝C805-S51B



处理器：英特尔酷睿i5-3210M(2.5GHz/双核)
显卡：AMD Radeon HD 7610M(1GB显存)
屏幕：14英寸LED背光(1366×768)
内存：2GB DDR3
硬盘：500GB
重量：2.1kg
尺寸：341mm×232mm×27.9mm
参考价格：3699元
点评：2GB内存是瓶颈，除此之外没什么可挑剔的，性价比不错。

05

华硕VivoBook S400E3317CA



处理器：英特尔酷睿i5-3317U(1.7GHz/双核)
显卡：HD Graphic 4000
屏幕：14英寸多点触控(1366×768)
内存：4GB DDR3
硬盘：24GB SSD+500GB HDD
重量：1.8kg
尺寸：339mm×239.8mm×21mm
参考价格：5299元
点评：主流的配置，人性化的细节，超极本的身材，体现了品牌的工业设计实力。

06

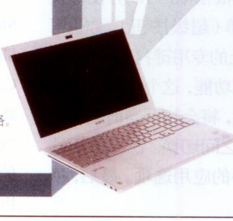
惠普Pavilion 14-B042TU



处理器：英特尔酷睿i3-3217U
显卡：HD Graphic 4000
屏幕：14英寸LED背光(1366×768)
内存：2GB DDR3
硬盘：32GB SSD+320GB
重量：1.8kg
尺寸：347mm×238mm×21mm
参考价格：3999元
点评：3999元的超极本！和英特尔的期望有点远，不过和广大用户的期望倒是十分贴近。

07

索尼SVS15118ECW



处理器：英特尔酷睿i5-3210M
显卡：NVIDIA GeForce GT 640M LE(2GB显存)
屏幕：15.5英寸LED背光(1920×1080)
内存：4GB DDR3
硬盘：750GB
重量：2kg
尺寸：380mm×255.4mm×23.9mm
参考价格：7499元
点评：虽然屏幕大但并不臃肿，加之索尼的工业设计和不太吝啬的配置，总会让一些人倾心。



Windows 8触控本现在可以买吗?

文/图 苏驰

近来，市场上所有的目光都投向了一个新的主角——Windows 8触控本。对于目前传统PC面临的困境，微软发布Windows 8就仿佛是一场及时雨！面对提供了触控界面的新系统，“触”与“变”几乎成了各大厂商对于使用Windows 8系统的新产品的概念领悟。众多知名厂商都相继推出了融合触摸屏和全尺寸键盘的混合形态产品，以期满足Windows 8两种界面的使用需要。

面对这种新奇的产品，相信不少朋友都有购买的冲动。然而，任何产品在刚出现时总是充满了未知与争议，究竟是应该立即出手还是“捂紧口袋”呢？今天，我们就将为各位从正、反两方面深度剖析这类新型触控本的购买价值。

一、正方观点：Windows 8触控本目前值得购买

1 外观超“炫”

对于接触过Windows 8触控本的用户来说，对其最大的印象无疑是“薄、炫”。的确，这已经是当下笔记本电脑的发展趋势。而随着微软Windows 8的发布，笔记本电脑正慢慢向多角色转型，不断上演极致纤薄奇迹的同时，性能、功能配置也得以层层升级。变形、触摸屏等新特性加入，滑盖、翻转、甚至是分离式的创新外观设计越来越多地出现在了Windows 8触控本上。这些设计不仅吸引着我们的眼球，也从根本上颠覆了我们脑海中传统的笔记本电脑印象。



1 华硕Transformer Book的可分离式设计让人眼前一亮

2 平板、笔记本，随心换

除了拥有炫酷的外形设计，Windows 8触控本在平台配置以及功能衍生等方面也有了长足的发展。如联想、宏碁、三星、惠普等都相继推出了超薄触摸或是滑盖触控等不同形态的产品，让笔记本电脑的功能性得到了进一步的扩展。新一代Windows 8触控本既拥有比平板更强劲的性能，又有比传统笔记本电脑更多的便捷性。这种以大尺寸超极本为原型，通过触碰方式在变身后变平板的创新设计，让笔记本电脑仿佛变形金刚一样，根据你的需要随时“变身”，在办公和娱乐之间自由切换。



2 随时随地都可切换形态带给你不一样的使用体验

3 触控技术，带来更感观的体验

随着移动互联网时代的转变，人们越来越期待自己桌上这台笔记本电脑可以更为轻薄、便携，甚至可以像一个真正意义上的笔记本一样任意书写，便于记录。Windows 8触控本的到来，让这样的梦想得以实现。

触控屏幕结合Windows 8的设计方案，可以利用简单的手指触按，完成原来必须借助键盘或鼠标之类的外设才能进行的电脑操作。触控的引入也能将一些应用高度简化，特别在内容消费方面。比如阅读、看电影等应用都可以通过手指简单地进行控制，所有操作都变得更直观、更方便，对用户体验是一种补充。



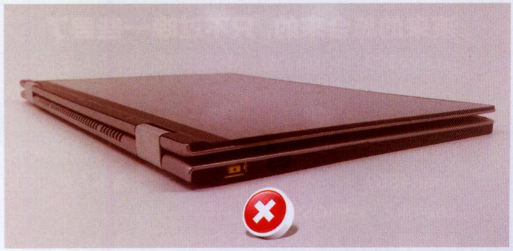
3 将Windows 8与触碰技术相结合使用，也许你会觉得这才是真正意义上的“笔记本电脑”。

二、反方观点：Windows 8触控本尚有许多不足，应对其持观望态度

1 它真的适合当做平板使用吗？

Windows 8触控本在“变形”时真的可以随心所欲吗？众所周知，轻薄便携是平板产品最大的优势。然而目前的Windows 8触控本除了分体式设计在平板模式算“薄”一点外，其他具有变身功能的产品基本就是个“厚脸皮”。

以联想Yoga13为例，它的机身厚度高达16.9mm，实在无法恭维。而其1.54千克的重量如果从笔记本电脑的角度来看的确很轻，但从平板的角度来看这显然是块“砖头”，这样的重量根本不适合长时间手持操作。



1 早被iPad宠坏了的你，面对这样硕大的平板，心里会是什么样的感觉？

2 “变”带来的却是高昂的价格

不少Windows 8触控本以“变身手法”迷乱了不少消费者的双眼，只需一部机器就可以满足用户的不同场景需求，这确实很让人心动。然而，在其展现绚丽多姿的变形设计同时，也带来了普通消费者无法承受的价格。目前绝大部分可变形的触控本售价都在一万元以上，这个价位也带给了广大普通消费者一个疑虑：全能，有时也称“全不能”。如今5000元就能买到一部很不错的主流传统超极本，而iPad只需3000元就能买到，为何要花更多的钱去购买一款混合式的产品呢？



2 戴尔XPS 12的翻转屏幕设计的确很吸引人，可它的价格却高达11000元。

3 Windows 8系统与其带来的触控体验还需要时间检验

自从微软发布Windows 8以来，外界对它的评价一直褒贬不一。这款系统采用了全新的设计导致用户很不习惯。我们是否会随着学习时间的推移喜欢上这款新系统呢，目前这还是个未知数。

触控对我们而言最大的吸引力就是更感观化的人机互换式体验。系统的可玩性是最直观的衡量标准，而Windows 8在这方面还只能算个初学者。虽然微软在Windows 8中推出了应用商店。但目前里面的应用还是太少，对于想要获得更多触控应用体验的用户，这显然不能满足需求。



3 目前Windows Store里约有13000多个应用，而苹果App Store里的应用数量是它的几十上百倍。

总结

说了这么多，到底Windows 8触控本现在值得购买吗？答案是仍需观望。Windows 8触控本的确带给了我们惊喜，目前很多厂商也都推出了价格更加平易近人的中低端触控本来扩大市场。然而从实际上看，Windows 8触控本并没有为我们的工作和生活体验带来质的飞跃，尤其是平板模式的触控应用，与目前主流平板产品还有一定的差距。在这个新旧交替时期，我们没有必要“抢吃螃蟹”，等待其进一步完善与成熟后再出手，才是最明智的选择。

邮箱：salon.mc@cniti.cn
群组：http://group.mcplive.cn

该来的总会来的，只不过晚一些罢了

jackye520：据小道消息，MC技术部门的达人正在开发iOS平台的MC电子版，紧锣密鼓哦，听编辑说效果真的很赞！顺利的话，今年12月或者明年1月就可以上线了。各位，期待吗？安卓平台暂时没什么动作，不过应该会有的。

Wuchensuiyuo：在《读览天下》里？

jiahuan24：移动平台上看电子版的缺点就是满屏就字体太小，放大就要来回拖动，这点很麻烦。

knan4869：我还是蛮期待的，纸质的买着不方便，而且现在纸质杂志的价格又涨价了。

Leejok2：果断iOS付费，期待啊！

胖大海：在官方微博，总有网友私信小编，MC是不是也该与时俱进，推出iOS平台和Android平台的电子刊了，毕竟现在已经了进入了移动互联化的生活圈。因此我在这里郑重宣布，iOS平台的App最迟明年1月就可以和大家见面。相对于iOS平台，Android平台的电子刊也会研发，但会较晚一些。因为支持Android平台的硬件设备太多了，分辨率的设定是一个很重要的问题。也有的MCer会说，他喜欢纸质版的MC，因为看起来更有感觉。说实话，小编其实也更加喜欢这种纸质的阅读方式。但大家是否想过？无论是纸质的MC，还是电子版PDF形式的MC，两者的展现形式比较单一，仅能从文字上带给MCer体验。如果MC将一些高端显卡的特殊性能，比如显卡指示灯会随着频率而不断变色，处理器的液氮超频过程这二者制作成视频放入电子刊的话，大家是不是更能直观的体验到产品带给我们的感受，这应该要比纯文字的描述更加生动吧。总之，在即将出来的电子刊中，除却与纸质杂志一样的文字之外，音频、视频等多媒体体验都将会出现在未来的电子刊当中。别不信，这一点在MC内部已经达成了共识。

微博精选

【老外吐槽iPad Mini：只想赚钱没有创新】美国IT网站ZDNET发表文章称，iPad Mini过高的价格意味着它只是一场苹果贪图利润的“赚钱游戏”，其高价和两个对手形成鲜明对比。亚马逊承认，Kindle Fire平板并未赚钱，其依托数字内容和云服务获取利润。据估计199美元的Nexus 7谷歌平板，利润也仅为15美元。



M-黑色幽默：说那么多有什么用呢？看占有率吧。你批评那么多，能阻止别人去买吗？亚马逊也好，谷歌也好，把自己的产品做好，自然会有人选择你的。

Monster_ChR：苹果没有了创新，就只能依靠产品细分来挽留顾客，而这招是撑不了多久的。

边缘漫步_ahx：苹果依靠品牌效应还能撑一阵，不过以后要都是像iPad Mini这样毫无亮点的产品的话，那就离死不远了。

希Fallen_angel望：奇怪吗？这一向是苹果的优良传统，产品以赚钱为先。

幽默笑话

其实黑色iPhone 5掉漆不是质量问题，而是苹果设计的人性化功能。半年之后，你会得到一个灰色iPhone 5；9个月后，你会得到一个熊猫版iPhone 5；一年后，你会得到纯白色iPhone 5。

据说，360试图派人攻击腾讯的服务器，不过由于腾讯的服务器安装了360安全卫士而幸免于难。

目前，360 IT部门员工正在QQ群里研讨下一步计划……

“喂，听得清吗？”

“听得清，非常清晰，相比以前好太多了！”

“哈，那是因为我换iPhone 5啦，话筒离嘴巴更近了呢。”

IT产品那些事儿（十）

Windows 8发邀请函了，Windows 8确定发布时间了，Windosws8确定升级方式了，微软的平板也开卖了！一时间围绕着微软帝国最新一代操作系统如约而至了。

历史分析

从当年Windows XP(2001年)到Windows Vista(2006年)，Windows 7(2009年)，Windows 8(2012年)。显然，微软近几年学着谷歌的安卓，小步快跑，加速产品的更新换代。

闲鱼我学生时代经历过Vista的发布，不过那是在2006年微软杯中，大力宣讲WinFS文件系统，可惜正式版发布时取消了，感觉是很大的乌龙。现在回过头来想想，操作系统这种工程不亚于制造一艘航空母舰，不是说你能造几十万吨油轮，就能造排水量几万吨的航母。航母复合了航空、航天、船舶、结构以及动力等一切相关领域。操作系统也是一样，结合上千人研发，需要时间。2006年，Win XP发布5年后，Xbox 360娱乐部门还在亏损，Office 2007还在研发。微软急需要支柱部门的利润，结果Windows Vista诞生了。但后者被时间、公司和华尔街的博弈崔赶着，最后阉割了不少的功能。而且为配合硬件厂商，提高了硬件门槛，优化时间不足，导致口碑极差。微软的可怕在于后出修订版，3年后Windows 7如约而至，改变了Windows Vista的很多不足。加上微软背后的推广，有段时间在中国100多元就可以获得一个Windows 7旗舰版Key的乌龙事件，有头脑人士一次就下单20个。后来据闲鱼观察，论坛那里至少有十万个Key的订购者，我们认为这是微软中华区完成任务的一种手段（提高正版率，加上那是微软确实人为地提升Windows 7市场份额来向华尔街的投资者证明它的新一代系统有广大的市场）……(文/竹林七闲鱼)

欲欣赏全文，请登录http://www.mcplive.cn《微型计算机》官网查看

个人对MC的一点建议

1. 部分作者过于技术流，沉溺于介绍很深入的理论，但没有深入浅出。要知道，多数读者是不需要懂那些理论的。比如最近介绍双管电源的文章，相信大多数读者是看不懂的而且记不住的，看完后我们仍然不知道有那些品牌或型号的电源采用了该技术，也无法识别这样的电源。与之对比，前几年关于电源的文章就很有用，看完不但了解大陆、台湾、欧美的名牌电源，知道如何识别优质电源和劣质电源，根据自己的硬件需要选择电源，还可以按图索骥拆解、维护电源。

2. 部分作者没有从读者的角度介绍硬件和技术。一篇介绍超清视频的文章，读完后觉得超清的确不错，但作者却忽视了用户的需要。其实作者完全可以介绍解码、显示、传输和存储的预期方案的，这样文章就显得丰满了。另一篇关于电力猫的就不错，光看开头就觉得这个技术真是实用，让人很期待电力猫的推广。

MC其实有很多的专题都可以选择。如：高清电视。未来高清电视的普及会更快，MC可以介绍关于高清电视的屏幕技术、光源技术、芯片等以及如何挑选适合自己的笔记本电脑品牌和型号。自己台式机的4颗CPU、3块显卡，到后来用上的笔记本电脑，使用的一直都是双A平台，所以此次中意的依然是AMD的Ultrathin。但发现MC虽然介绍了很多次Ultrathin，但却一直没有相应的测试。最后，高速无线网和私人云的结合很有潜力，希望能介绍一些完整解决方案。最好能结合国内的网络大环境前景，这样才具有实际意义。现在流行一个词叫“体验”，希望MC能更加注重读者的体验。(文/jhnic)

期期有奖





深圳市不见不散电子有限公司　www.hb2099.com　400-888-0396

不见不散LV290便携式音箱

- **大屏大字符：**强力升级屏幕大小，细化字符边缘，更好辨认，操作更轻松。
- **精钢打造外壳：**产品外壳采用精钢打造，电镀处理耐刮耐磨，坚固耐用。
- **数字点唱系统：**歌曲序号点唱，歌曲再多也好找。
- **一体式旋钮：**开关机音量无缝操作，旋出美妙音乐。
- **LED照明：**独立照明功能，不开机也能应急照明，设有强光、弱光、爆闪三种模式。
- **多功能应用：**断点记忆、日历、闹钟、定时关机、耳机输出，支持AUX、USB声卡、TF卡等介质接驳。

本期问题

1.不见不散目前最新针对中老年人的产品型号是？（　）
A.LV290　B.LV288　C.LV230　D.RV77

2.不见不散LV290便携式音箱具有哪些特点？（　）
A.大屏大字符　B.精钢外壳
C.数字点唱系统　D.以上都是

3.不见不散LV290便携式音箱的精钢外壳采用哪种技术？（　）
A.UV　B.钢琴烤漆　C.电镀　D.磨砂

4.不见不散LV290便携式音箱支持一下哪种功能？（　）
A.LED照明　B.断点记忆　C.TF卡接驳　D.以上都是

2.不见不散对产品有什么主张？（　）
A.功能简则简　B.降低品质，保证低价
C.墨守成规，坚持不变　D.简易操作融合多功能

6.不见不散官方网站域名是____.com？（　）
A.hb2099　B.bjbs　C.smh　D.LV288

2012第21期 答案公布

答案：1.C　2.D　3.D　4.D　5.A

参与方式

在线答题　正式开启

本期奖品　不见不散LV290便携式音箱　×9　¥238元

2012年11月上全部幸运读者ID

不见不散LV288　1个
candy木偶　皮影人生　ninoopp　ljlko　mabei　星光影像1　cl8312　appled　liubifan5　dinoferrari　meiyahui　缺翼的蝴蝶

您可以从12月1日起直接登陆http://www.mcplive.cn/act/qqyj期期有奖活动页面参与当期的有奖问答。

本期活动期限为12月1日～12月15日。本刊会在2013年1月上公布中奖名单及答案。

获奖读者请于2012年12月15日之前与本刊取得联系(联系电话：023-63500231)，并登录http://www.mcplive.cn完善您的个人信息(姓名、联系地址、邮编及手机号码)，逾期未联系者，视为自动放弃。《微型计算机》保留调整奖品型号的权力和本活动的最终解释权。

输入点击 ↓↓↓

淘 极客中国 · 创意汇 搜索

geekchina.taobao.com

赶快加入我们吧！

★打开二维码解码软件，然后用的手机
摄像头对准扫描，看看你能发现什么

随时更新中！

创意汇
Geek China

为你搜罗最酷最前沿最GEEK的酷玩潮物
不只能看，还能拥有！

我的随身热点



是零下1度的温暖
是电量耗尽的安心
是贴心精致的乖巧
是冬季送给心上人的暖心呵护





伊暖儿心之恋移动电源暖手宝

价格：145.00元

USB充电暖手宝
双面供暖
连续供热6小时
3000mAh移动电源

更多冬季温暖

伊暖儿智能王移动电源暖手宝

价格：158.00元

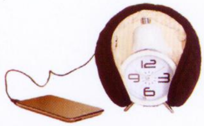
移动电源、暖手宝、电筒三合一
USB充电暖手宝
双面供暖
连续供热6小时



昕科保暖音乐耳机

价格：45.00元

超大防雨
保暖防冻
耳罩可放置MP3



好时达留言板懒人电子闹钟

价格：78.00元

可以写字留言
可以发光的闹钟



80后经典英雄Q版节能台灯

价格：75.00元

蜘蛛侠/蝙蝠侠/变相怪杰/李小龙/叮当/007
Q版经典动漫英雄人物造型台灯
延续80一代英雄情结



熊猫阿宝声控台灯

价格：138.00元

声控台灯开关
声控调节亮度
声控报时
智能对话，闹钟功能



极客中国·创意汇

做一个有想法的购物平台 +

青年 自由 创意

《微型计算机》、《新潮电子》、《数字家庭》、《计算机应用文摘》、《GEEK》杂志共同推荐，国内最专业、最有影响力的创意类和发烧硬件产品的网络销售平台



ROG玩家国度
ASUS
华硕品质·坚若磐石
华硕玩家国度游戏主板
登峰造极
MAXIMUS V EXTREME
VGA Hotwire
Intel® Thunderbolt onboard
Subzero Sense
OSD Monitor
Discrete GPU
iGPU
mPCIe Combo™多功能扩展卡+双信道Wi-Fi和蓝牙4.0
集成mSATA和mPCIe两种插槽的设备，瞬间让用户升级为高达2.4GHz/5GHz的双信道Wi-Fi和蓝牙4.0环境
板载ThunderBolt雷电接口
提供高达10Gbps的次世代双向高速数据及图形传输；通过Daisy-Chain技术一个接口可以连接多达6个设备
OCKey超频黑匣子
无需安装任何软件，利用屏幕上半透明图形显示信息的设备用户可以实时更改硬件参数设置，动态地调教系统性能
Benchmarking
Subzero Sense超低温侦测技术
在使用液氮超频时轻松掌握目前CPU及GPU温度。找到一个热电偶线缆并连接超低温侦测插孔，读出系统温度，就是这么简单（最低零下200摄氏度）
只为超越
www.asus.com.cn 7X24小时服务热线: 800-820-6655
广告
E-mail：pm_feedback@asus.com.cn。产品图片仅供参考，具体规格、外观（包括但不限于颜色）请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。



性能全面提升

AMD新一代APU速攻指南

在2012年的10月金秋，AMD正式推出了代号为“Trinity”的新一代台式机APU，凭借CPU与GPU性能相比前一代APU产品增长30%以上的强势表现，新一代APU刚上市便受到了无数消费者和玩家的火热关注。那么，新上市的AMD新一代APU都有些什么技术特色呢？

我们知道，第一代Llano APU采用的是改进的K10架构，GPU部分则继承了来自于Radeon HD 5000系列的VLIW 5D架构。新一代台式机Trinity APU则做出了相当重大的改进。CPU部分跳过了“推土机”架构，而直接采用了性能进一步得到提升的最新 “打桩机”架构。相比之前的“推土机”，“打桩机”在缓存延迟、分支预测方面做出一些改进，因此性能也会更为出色。同时，Trinity融合的HD 7000系列GPU 采用了性能功耗比更为出色的、来自于Radeon HD 6900系列的VLIW 4D架构，3D性能又有了一定的进步。总的来看，Trinity的各个方面都得到了进化，使得这款处理器无论是在性能、功能还是功耗表现上都有了相当大的改善。

因此，不难看出，新一代台式机APU不论是在应用性能、游戏性能、还是功能扩展、超频能力上，较上一代Llano APU都实现了全面进化，是一款表现更加优秀的产品。从宏观的角度来看，它不仅实现了AMD更新换代的目的，也将主流处理器的性能提升到了一个新的高度，将对其相关硬件产业造成重大影响。举例来说，其高性能的融合GPU势必将推动低端独立显卡进行更快的发展；而谐振时钟网络技术的应用，更快的运行频率、更高的超频潜力则肯定会促使竞争对手也研发采用类似技术，毕竟对方早在很多年前，就想将处理器频率提升到4GHz以上。总体来看，这不仅是一款能为用户带来更好体验感受的产品，也将是一针推动硬件产业发展的“兴奋剂”，相信要不了多久，我们就能感受到它的影响。

或许你认为新一代台式机APU在处理器浮点性能上并没有突破，但我们认为这并不是它面对的主要问题。从发展趋势来看，随着越来越多的软件支持异构运算、GPU通用计算，对于处理器的整体性能，已不能单纯地只从处理器的核心性能进行衡量，而更应结合其融合GPU性能进行综合评估。而且坦白地讲，目前已经有很多软件都纷纷针对新一代APU做出了各种优化，可以让消费者得到更佳的实际应用体验。我们认为决定新一代台式机APU走向成功的最大因素还是在价格。根据我们的了解，新一代APU的价格也很实惠，几乎从300元的入门级到800多元的中高端市场都有完整的覆盖，因此消费者的选择面是非常广的。

表：新上市的AMD 新一代FM2接口处理器一览

处理器型号	A10-5800K	A10-5700	A8-5600K	A8-5500	A6-5400K	A4-5300	Athlon X4 750K	Athlon X4 740
融合显示核心	HD 7660D	HD 7660D	HD 7560D	HD 7560D	HD 7540D	HD 7480D	/	/
显示核心ALU数量	384	384	256	256	192	128	/	/
显示核心频率	800MHz	800MHz	760MHz	760MHz	760MHz	723MHz	/	/
CPU核心数	4	4	4	4	2	2	4	4
CPU频率(最高/基本)	4.2/3.8GHz	4.0/3.4GHz	3.9/3.6GHz	3.7/3.2GHz	3.8/3.6GHz	3.6/3.4GHz	4.0/3.4GHz	3.7/3.2GHz
总缓存容量	4MB	4MB	4MB	4MB	1MB	1MB	4MB	4MB
最高DDR3内存支持	1866	1866	1866	1866	1866	1600	1866	1866
AMD智能超频3.0技术	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
不锁倍频	是	否	是	否	是	否	是	否
TDP	100W	65W	100W	65W	65W	65W	100W	65W
价格（元）	899	899	699	779	459	319	569	499



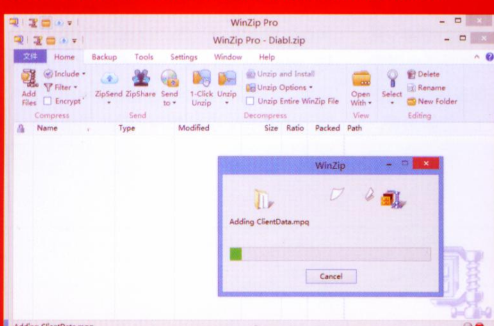
AMD新一代APU具备了足以在较高画质流畅运行主流网络游戏的能力



海量的应用程序针对新一代APU做了特别优化，尤其是异构计算部分



暴风影音针对新一代APU做了视频色彩增强和防抖动等功能修正



WinZip 16.5 Pro压缩是新一代APU异构计算能力的典型代表

表：游戏测试

游戏	画质设置	游戏平均帧率
《魔兽世界：熊猫人之谜》	高	37fps
《暗黑破坏神III》	高	39fps
《战地3》	中等画质	33fps
《街霸对铁拳》	高	46fps

首选APU的理由——新一代APU的四大神功绝技

尽管我们无法否认Benchmark成绩对于一款硬件产品的重要性，但是，对于消费者来说，他们更关心的则是——产品能让我怎样更好、更方便、更高效地使用电脑。如果做到了这一点，它就是一款好产品。否则，那些天文数字般的跑分成绩，与我何干？

没错！我们正处在一个实际应用体验至上的年代。产品的优劣与否，好用与否，再也不能仅靠生硬的Benchmark跑分成绩来衡量。而用户的实际使用感受，才是一款产品是否成功的直接衡量标准。下面，我们来看看AMD新一代APU都有哪些神功绝技，能让你的日常电脑应用如鱼得水。

流畅游戏，不要独显也尽兴

得益于新一代Radeon HD 7000系列独显核心的融合，AMD新一代APU在游戏性能上有着非常不错的表现。我们用《魔兽世界：熊猫人之谜》、《暗黑破坏神Ⅲ》、《战地3》以及《街霸对铁拳》这四款时下较为热门的不同类型游戏对新一代APU A10-5800K进行了测试，

AMD新一代APU在游戏中的表现没有令人失望，在《魔兽世界：熊猫人之谜》和《暗黑破坏神Ⅲ》这两款大型3D网游中，在高画质设置下，两款游戏均能保证35fps以上的游戏帧率，整体游戏过程没有阻滞或卡顿感。而在《街霸对铁拳》这款3D格斗游戏中，游戏帧率在高画质设置下更是达到了45fps以上。虽然在《战地3》的高画质设置下，新一代APU显得较为吃力，但是在中等画质设置下仍能保持30fps以上的游戏速度，而且效果还相当不错。对比目前市面上所有的处理器集显核心，新一代APU的独显核心性能可说是无出其右者。而且新一代APU还可以与Radeon HD 6670等独立显卡组成双显卡交火系统，能够进一步提升系统3D性能。

事半功倍，异构计算显威力

GPU的不断发展让其逐渐具备了异常强大的可编程能力，从AMD Radeon HD 5000系列以来，GPU实现了对OpenCL和DirectCompute这种主流API的支持，在图形图像渲染处理之外，GPU本身就已经具备了进行更复杂计算任务的能力，完全可以做到脱离传统的图形渲染领域，而进行独当一面的额外计算任务。

对于像APU这种将GPU和CPU融合为一体的处理器来说，异构计算似乎是天生就具有的才能。相比上一代APU，新一代APU融合的Radeon HD 7000系列独显核心无疑具有更为强大的处理性能，异构计算能力更胜一筹。

我们选择了三大主流应用对新一代APU的异构计算能力进行了测试。而测试结果显示新一代APU的异构计算能力相当优秀。在Musemage图片处理测试中，A10-5800K取得了几乎领先其他品牌同等级四核处理器近5倍的性能

优势。而在Winzip 16.5压缩/解压测试中，新一代AMD A10-5800K APU也表现出了领先对手近100%的性能优势。可见异构计算能力已经成为新一代APU的一大突出优势，相信异构计算会给消费者带来更多实惠的体验。

小且强，最合适的HTPC平台选择

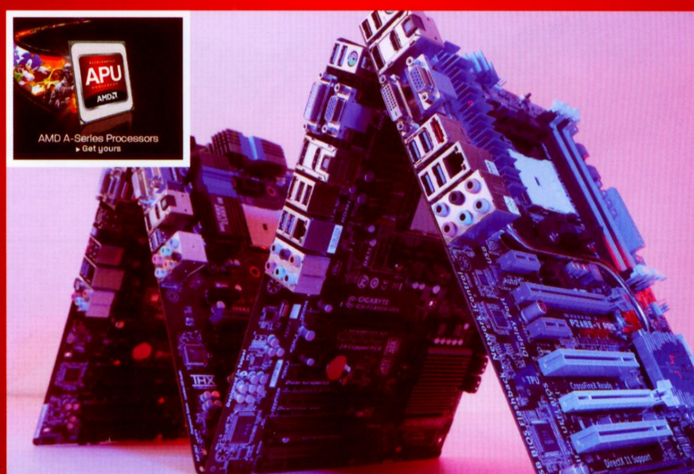
上一代的Llano APU已经被许多玩家誉为HTPC的最佳搭档，不过，新一代的Trinity APU跟HTPC更应称为绝配。

新一代的台式机APU具有更强劲的CPU性能，超过前一代APU达30%，对于组建需要强劲性能PC平台的消费者来说，是更好的选择。而且其融合的Radeon HD 7000系列独显核心更有着非常不俗的游戏性能，在前面我们已经经过了数个3D游戏的考验，它都能完全胜任。这样，利用新一代APU，你可以搭建一台真正意义上的客厅高清游戏机，而不是像以前选择HTPC时就不得不放弃游戏性能和3D性能。

当然，也许你会说新一代APU并不是HTPC的唯一选择。的确是这样！你也可以选择酷睿i3、i5这类处理器来作为HTPC的搭配，但是它们虽然在CPU性能上有不错的表现，但是对于其内置的图形核心来说，性能却比较低下。你想玩玩《魔兽世界》、《暗黑破坏神Ⅲ》之类的3D网游都不流畅。而要想达到APU所具备的这种显示核心性能，只能另外再购买一块独立显卡，但是这样一来，不但额外增加了功耗，而且还增加了不少成本，性价比不如新一代APU。







更多选择，新一代APU平台让你如鱼得水

对玩家来说，如果要搭建AMD新一代APU平台有着非常广泛的选择。

首先从最核心的APU来看，喜欢玩超频，喜欢追求极限性能的玩家，在这个层次的产品上可以选择A10-5800K这颗强劲的芯，不锁倍频且具有广泛的超频空间，甚至在液氮的环境下它能冲刺到7GHz以上的主频。而对于中端的主流玩家来说，他们想要在有限的预算下拥有最大化的硬件性能，那么在这个层次上还有A8-5600K、A6-5400K等产品供选择。而对于入门级的消费者来说，A4级别的新一代APU也拥有不错的性能，在提供不俗CPU性能的同时，也提供了入门级的3D图形性能。可以看出，从高端到入门，新一代APU已经有着完善的布局，不管你是不差钱的“高富帅”，还是囊中羞涩的“真屌丝”，都能找到符合自己要求的新一代APU产品。

而在相应的主板配套方面，AMD此次的准备也非常充分。不但有面向高端领域的全新A85X芯片组，而且在针对中端和入门级市场方面，AMD也提供上一代的A75、A55芯片组通过主板设计的变革来实现对Socket FM2接口的新一代APU的支持。而在市场上，A85X、A75和A55的主板产品也异常丰富，可供消费者选择的面很广。

通过这四大特色，我们可以看出，对大部分普通消费者来说，AMD的新一代APU有着无与伦比的诱惑力和吸引力，多核心运算能力、强劲的显示核心以及AMD一贯的高性价比特色，都足以让新一代APU在市场上掀起一把火。不过对于真正想购买AMD新一代APU平台的用户来说，又该选择怎样的产品呢？别急！我们今天就为你准备了优秀的产品推荐。

AMD新一代APU平台优秀产品推荐



AMD A10系列APU

新一代APU顶级型号，融合高频四核CPU和新一代Radeon HD 7660D独显核心，性能强劲，售价在900元以内！旗舰A10-5800K还采用不锁倍频设计。



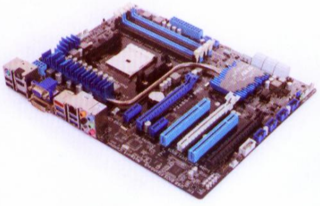
AMD A8系列APU

性能上仅次于A10系列的A8 APU，面向主流端消费者，同样拥有不俗的图形性能和超强四核CPU。A8 APU售价700~800元，主要竞品为Core i3处理器。



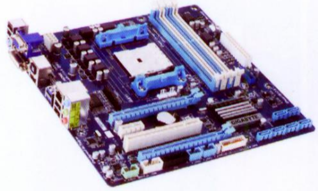
AMD A6、A4系列APU

新一代APU A6和A4系列主要面向入门级用户，采用双核高频CPU搭配融合主流性能独显核心的方式，在300~500元价位提供高性价比的入门级平台方案。



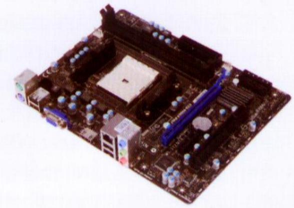
华硕F2A85-V Pro主板

各方面表现优异，用料做工优秀！采用大板设计，功能全面，能够全面发挥出新一代APU的更高效能，适合高端玩家，售价1099元。



技嘉GA-F2A75M-D3H主板

采用技嘉第四代超耐久技术打造的经典版产品，基于全新FM2接口，支持新一代APU，将功能与性价比完美结合，售价599元。



微星FM2-A55M-E33主板

专为入门级用户打造的精品A55主板，接口升级为全新FM2接口。主板用料扎实，采用军规料件，注重性能与品质的双重提升，售价499元。

最后，我们为大家搜罗了几大城市的主要AMD旗舰装机商，如果有意向选择新一代APU平台，不妨就近选择。

华北

北京

北京佳仕永顺商贸有限公司
北京海淀区鼎好电子城3层3888
联系人：丰光
电话：13911313197

华南

广州

广州泓润科技有限公司
广州市天河区太平洋数码广场A场349档
联系人：夏立梅
电话：18688903472

西北

西安

西安市智达科工贸有限责任公司
西安赛格电脑城 3F D3044
联系人：屈安安
电话：029-85513079

华东

上海

上海乐夏电子科技有限公司
上海市浦东新区张扬路721号
太平洋数码广场三期3楼3023
联系人：刘继军
电话：13601667488

西南

成都

成都舟航数码科技有限公司
成都数码广场2F-D9A
联系人：杨春
电话：13036695803

© 2012 AMD公司，版权所有。AMD、AMD箭头标识及其组合是AMD公司的商标。其他名称仅为信息提供目的，也可能是其各自所有者的商标。© 2012 Electronic Arts Inc. EA、EA徽标和 Medal of Honor 是 Electronic Arts Inc. 的商标。© SEGA. SEGA 徽标和 SONIC GENERATIONS 是 SEGA Corporation 的注册商标或商标。保留所有权利。